به مناسبت هزارمین سالگرد تولد بیرونی



البیرونی و هند

مجموعهٔ مقالات

از انتشارات

انجمن تاریخ و ادب افغانستان اکادمی

نشرات انجمن تاریخ وادب
نمبر «۱۰۷»

نشرات افغانستان اکادیمی
نمبر «۱۶»

به مناسبت هزار مین سال تولد البیرونی

البیرونی وهند

مجوعه مقالات

از نشرات
انجمن تاریخ وادب
افغانستان اکادیمی

۱۳۵۲

باهتمام
فقیر محمد خیر خواه

مقدمه

انجمن تاریخ و ادب افغانستان اکادیمی، به مقصد روشن‌ساختن زوایای تاریخ کشور، همواره کوشیده است آثار ارزنده تاریخی، علمی، هنری و آدبی را فراهم نموده بزبانهای پښتو، دري، انگلیسی و فرانسوی نشر کند.

اکنون مسرور است کتاب «البیرونی و هند» راکه به مناسبت جشن هزارمین سالگرد تولدعلامه ابوریحان بیرونی که روز ۲۶ جوزای ۱۳۵۲ در کابل برگزار میگردد طبع نموده بدسترس دوستداران علم و دانش بگذارد.

این کتاب مجموعه مقالات ارزنده ایست که توسط بعضی از دانشمندان المانی، شوروی و هندی نوشته شده وذریعه نویسندگان افغانی به دری و پښتو ترجمه گردیده است.

چون لازم است این مجموعه قبل از ۲۶ جوزا طبع و توزیع گردد لذا، اگر به علت کمی وقت و مشکلات طباعتی درستن اشتباهاتی رخ داده باشد امید است خوانندگان محترم معذرت مارا قبول فرمایند.

فقیر محمد خیرخواه
عضوانجمن‌تاریخ واد ب

فهرست مضامين

شرح حال البیرونی

معلومات راجع به زندگی البیرونی بسیار محدود است. گرچه حیات وی مانند معاصرش ابن سینا مملو از ماجراها و حوادث نبود. ولی با این هم البیرونی عالم گوشه نشین کتابخانه و دفتر نیز نبود. سالهای متمادی در جریان امور اجتماعی وتعیین سرنوشت هموطنان خود سهم فعال گرفت. با امراء وسلاطین بزرگ عصر خویش رابطه داشت و بامسافرت های خویش در کشور هند که برای جهان اسلام آن زمان کاملا نا آشنا بود درمقامی بلند تر از همهٔ علمای معاصر خود قرار گرفت. سبک نگارش او فوق العاده مشکل است. اشکال سبک وی درین نیست که مغلق مینوشت بلکه ازجهتی است که کوتاه و دقیق مینوشت و مستقیم درعمق موضوع وارد میشد.

طوریکه خودنیز اعتراف کرده است وی برای اشخاص مبتدی نه بلکه برای دانشمندان مینوشت و مطالعهٔ آثار خود را قصداً مشکل می ساخت تا خواننده باصرف مساعی و کمک دانش خود از راه الفاظ خشک به فهم

محتویات مشکل برسد. ازین جهت سبک وی وموضوعیکه تحت مطالعه قرار سیداد مشکلات خاص و متعددی دربردارد وفقط کسی میتواند بدان پی برد که صاحب معلومات وسیع و مختلف باشد و تعداد چنین خوانندگان نه درجملهٔ معاصرین اوزیاد بود،نه در اعصار بعدی بوجود آمده توانست . علاوه برین باروحیه انتقادی تند وتلخی که داشت درطی زندگی خود دشمنان زیادی پیدا کرد .

البیرونی از بطلیموس (که درعصرش تجلیل میشد) واز همه دیگر معاصرین خویش چه درساحه معلومات عمومی و چه درساحات دانش اختصاصی، ریاضیات ، نجوم ، جغرافیه و فزیک (۱) سبقت میجست و روحیه انتقادی عمیقی که طبیعت بوی ارزانی کرده بود. شخصیت شبیه دارای چنین خصوصیاتیکه البیرونی داشت درمشرق زمین نمی یابیم . بلکه خصوصیات عصر حاضر را در او بیشتر می بینیم و به عقیدهٔ من با روحیهٔ انتقادی قرن نزده زیادتر شباهت دارد. وی جریانات مکدر زمان خودرا گاه به نظر تمسخر مینگریست و قضاوت شدید و زنندهٔ خودرا همیشه درلباس رنگین الفاظ نمی پوشانید . طوریکه ازفهرست آثار او برمی آید بخش مهم آن شکل جدلی و مشاجره دارد. ازینجا میتوان فهمید که چراوی

(1) S. Clement Mullet. Sur l'histoire naturelle et la physique chez les Arabes. (راجع به تاریخ طبیعی و فزیك اعراب)
Journal Asiatique 1858. Avril, May. S. 379
No. Khanikoff. Ananlysis and extracts of the Kitab-nizan-ulhikma. (شرح کتاب نظام الحکمه و منتنجی از آن)
Journal of the American Orient. Society Tom. VIS. 1 ff. 1860

موضوع دوست داشتنی برای تذکره نویسان نه بود. ابن خلکان هیچ کلمه ای در ذکر وی ندارد.

کدام اثر البیرونی که بتواند راجع به شرح حال و وطن البیرونی بما چیزی بیاموزاند بدبختانه هنوز بدست نیامده است. فقط بیهقی مورخ آل سبکتگین در تاریخ خویش شرحی درباره او دارد که محفوظ مانده است(۲) چون درین شرایط برای نوشتن شرح حال البیرونی بیشتر از ان معلوماتیکه اسلاف من، راینود والیوت داوسن (۳) گرد آورده چیز مهمی در دست ندارم ناچار به شرح حال مختصر وی اکتفاسی کنم و به مطلب تازه ای که دست یافته ام اشاره می نمایم. درین تحقیق دو بخش نسخه قلمی لایدن مورد استفاده خاص من قرار گرفت و آن ها عبارت بودند از آثار خود البیرونی بنام الفهرست و شرحی بران توسط الغضنفر.

نوشته اول مربوط به صفحات ۳۳ تا ۸۳ یگانه نسخه قلمی در تمام کتابخانه های یوروپ (۴) حاوي شرح ذیل:

یک دوست البیرونی ازو تقاضا کرد تا راجع به آثار رازی (محمد ابن زکریا بن یحیی الرازی) و منابع طب یونانی شرحی برای او بنویسد.

---

(2) Bibliotheca Indica. The Tarikh-i-Baihaki edited by W.H. Morly, Calcutta 18 62-S. 834 ff.

(3) Reinaud and Elliot-Dowson. The history of India as told by its own historians Vol. II. S. 1.ff.

(تاریخ هند توسط خود مؤرخین آن سرزمین)

(Edited from the postumous papers of the late Sir H.M. Elliot. by Prof. Dowson)

(4) Beschrieben von R.P.A. Dozy in Catalogus codium Orientalium Bibliothecae Academiae LugdanoBatavae. Vol. H.S. 296.

برای کسب معلومات راجع به اطبای مشهور یونان البیرونی به اثر اسحق ابن حنین مترجم حرانی متوفی ۲۹۸ ه حواله میدهد (۵) و سپس از رازی حرف میزند و اظهار تشویش میکند که ممکن مخالفین رازی از ین نوشته چنین نتیجه خواهند گرفت که مؤلف آن یعنی البیرونی یکی از پیروان رازی میباشد و البیرونی به چنین نتیجه گیری اعتراض میکند.

در نوشتهٔ رازی راجع به علم خدای، البیرونی اشاره به کتاب اسرار مانی می یابد. وی چهل سال به تجسس این کتاب می پردازد و بالاخره آنرا در خوارزم در یک مجموعهٔ آثار مانی می یابد بعد از ینکه نقلی ازان برمی دارد به این نتیجه می رسد که خود رازی شخص گمراه و فاسد نبود بلکه این کتاب او را به گمراهی و فساد کشانیده است.

به تعقیب آن شرح حیات مختصر رازی می آید و فهرست آثار او ذکر میشود.

بعد مؤلف به جواب سوال دوم راجع به منابع طب یونانی می پردازد. (و گوید) اگر فکر کنیم عالم آفریده شده. دراین صورت راجع به منابع علم و هنر یک نوع حکم خواهیم کرد و اگر عالم را بدون آغاز و انجام دانیم درباره آن نوع دیگری قضاوت خواهیم کرد. آنگروه فلاسفهٔ که گویند عالم آغازی دارد راجع به علم و هنر نیز گویند که مبدأ و آغاز تاریخی دارند. وجد ولی ترتیب می دهد که تاریخ و سنوات

---

(5) Vol. F. Wustenfeld. Geschichteder Arabischen Aerzte und Naturforscher. (تاریخ اطباء و علمای طبیعی عرب)

Goettingen 1840. Nr. 71.

سربوط به اسقیپوس اول (۶)«غورس» (۷) مینوس (۸) بارما نـدس (۹) افلاطون (۱۰) اسقلیپیوس (سن قیدار) (۱۱) بقراط (۱۲) جالینوس (۱۳)به اساس مبدأ تاریخی اسقلیپیوس تعیین شده است . البیرونی گوید :

«و پیروان این استادان بزرگ راذکر نه کنیم ـ آن سودی نخواهد داشت چه مانتوانستیم نامهارا از خط سریانی یا یونانی نقل کنیم که تنها بدین وسیله ما میتوانستیم از نگارش غلط اسما جلوگیری کنیم »(۱۴)

بعد (ازین گفتار) یک تحقیق تاریخی زمان بقراط اسقلیپیوس ثـانی و جالینوس می آید و با تاریخ همزمان ایـران مصر و روم مقایسه میشود .

اسقلیپیوس کاشف طب یونانی است . بعضی گویند علم طب توسط یکی ازخدایان بوی الهام شده، برخی گـویند ـ آنرا از مشاهده و تجربـه کسب کرد . طبیبان یک‌طبقۀ خاصی‌را تشکیل میدادند و سوگندی یاد میکردند تا اسرارعلـم خود را از همگـان به پوشانند جز به اولاد خویش هیچ کس

(6) Asclepius I.

(۷) « غورس » (به‌همین شکل عربی درمتن)

(8) Minos.

(9) Parmenides

(10) Flato

(11) Asclepius همین شکل عربی درمتن (من قیدار)

(12) Hippocurates von Kos

(13) Galenus von Pergumus

(14) S. 39:

ولنضع فی هذا الجدول مافی مقالة اسحق من المذکورین وسائر احوالهم من غیر ان نذکر تلامذتهم فلا فائده فیه اذ لم ننقله من خط سریانی او یونانی یعطینا امانا من التصحیف.

دیگری را بدان راه نه دهند. در، رودس (۱۵)قبرس (۱۶) کوش (۱۷) مکاتب طبابت متکی به معلومات شفاهی وجود داشت. بقراط سنت قدیم را در هم شکست واز هراس اینکه علم طبی با انتقال شفاهی از بین نرود دانش خود را درج کتب کرد.

البیرونی گوید :

« در هندهنوز هم حال بدین منوال است. درآنجا طبقات اجتماعی درطول‌زمان اشکال جداگانه ای اختیار کرده‌اند.

از انجمله‌برهمن ها وظایف‌مربوط به‌دین‌وقوانین‌را به عهده دارد و مجموعه‌ای‌دانشی را که ویداسی نامند وآنرا منسوب به مبداء آسمانی‌میدانند. یکی‌بدیگری‌به میراث‌میگذارند.و هر نسل‌آنراازنسل گذشته توسط شنیدن و حفظ کردن کسب می‌کنند. و هیچ کس غیر را اجازه نمیدهند باین مجموعه‌ای‌دانش سر وکاری داشته باشند وهمچنین اجازه نمیدهند که آن در کتابی ثبت شود. نزدیک به زمانهٔ ما یکی ازآنها به شوق و پندار خود آنرا در کتابی ثبت و تفسیر کرد چه وی هراس داشت که آن دانش درا ثر بی توجهی مردم

(15) Rhodos

(16) Cypern

(17) Kos

ازبین نرود» (۱۸)

و بعد نویسنده از اقوامی سخن میگوید که می کوشند توسط دم و دعا بیماری هارا معالجه کنند.

آن گروه فلاسفه که عالم را بدون آغاز و ابدی میدانند علم و هنر را نیز بدون آغاز میپندارند. (به نظر ایشان) علم و هنر در حرکت مدور کون و فساد ارتقا و انحطاط قرار دارد.

البیرونی گوید:

«راجع به این دوره های مکرر برای انسان نهادران (هرشی) از نو اغاز می یابد حکایات مختلفی در هند موجود است که ذکر آن در ین جانه گنجد. کتاب جرک (۱۹) در طب قدیم ترین کتاب آنها است صاحب کتاب که به همین اسم مسمی است از جمله زاهدان ملهم از غیب ایشان بشمار میرود. اگر طرز سنجش زمان هند و هارا با ادوار تاریخی که طرح کردیم مقایسه نمائیم (عصر جرک) نزدیک به عصر اسقلیپیوس اول واقع میشود» (۲۰).

---

(18) S. 41 Z. 5: وعلیه الهند الی الان حتی صارت تلك الطبقات تقادم العهد اسبابا متمایزه و البراهمة منها قوام بد ینهم یتوا رثون کاملا یسمونه بیذ وینسبونه الی الله تعالی و یأ خذه الخلف عن السلف بالسماع والعلم ولا یر خصون لغیرهم فی مزاو لته و لا یستحیون کتبه فی کتاب وبالقرب منا رما ننا آ نتدب احد هم لاثباته و تفسیره فی کتاب لخوفه ضیاعه لفساد همم الناس

19 - Caraka

(۲۰) —S. 42 Z. 10 وللهند فی هذه الا دوا ر الا تیه علی الناس وعود الانتهاء فیها الی الابتداء آراء لیس هذا موضوع ذکرها وحکا یتها و کتاب جرک فی الطب من اقدم کتبهم وصاحبه المسمی اکتا ب به من النساك الملهمین المویدین عندهم ویشیرون من زمانه بالتقریب الی انقیس الی ماتقدم قارب زمان اسقیپیوس الاول

درختم این گفتار البیرونی سخن خودرا چنین دنبال میکند :

« چون به ترتیب فهرست آثار الرازی آغاز کرده‌ام میخواهم آرزویی که ازمن داری براورم واین نوشته رابا فهرست از آثار خودکه تا ختم سال ۴۲۷ ه یعنی تاعمر ۶۵ سالگی بحساب قمری یا ۶۳ سالگی بحساب شمسی نگاشته‌ام خاتمه دهم. **بااین هم مشتاقم بدانم که آیا تعبیر خوابم تحقق خواهد پذیرفت یا نه باوجودیکه تمایل زیادی برای آن درخود نمی یابیم.**

بعدازین گفتار به‌فهرست آثار خودمی پردازدکه به‌جای‌خوددراصل متن ذکرشود.ولی سلسله فهرست راقطع میکند و به تعبیر خوابی که اشاره شد بازمی گردد.

هرانسان وقتی خودرادرحالت احتیاج و تیره‌روزی یابد ولو که مرد عاقلی باشدهمیشه نجات و بهبودی‌خویش راآرزو کند، سرانجام به رویاها و علایم مرموز پناه بردتاآیندهٔ بهتری برای خود بسازد.

انسان‌طوریکه هست درچنین‌حالات تیره بختی‌دست‌بدامن‌منجمین می زنند تااز استخراج های‌خویش به‌وی بگویند که تا چه مدتی زندگی خواهد کرد.شایدبعضی برایش ۱۶ سال و برخی دیگر ابلهانه ۳۰ سال پیش‌بینی کننددر صورتیکه شخص‌دران حال‌بیشتر از پنجاه سال‌عمرداشته باشد.

مدتی بعد،وی(البیرونی)خیلی‌بیمار شد.و مبتلابه‌امراض زیادی گردید که‌یکی بعددیگری‌بروی‌چیره میگشت.به طوریکه‌خانهٔ جسم به ویرانی گرائیدازحرکت بازماند وحواسش‌مختل گشت.از همه دنیا کناره گیری کردو درشبی که‌گردش شصت و یکمین سال زندگی او بود (یعنی آخرین شب همین سال عمر)وی‌چنین خواب دید:

« وی میکوشد ماه نو را ببیند و در همان جائیکه باید پدیدار باشد جستجو میکند . ولی آنرا هیچ نمی یابد . درین فرصت صدایی میشنود که گوید :

ماه نو را به حال خود بگذار . تو ۹۰ بار فرز نداو می باشی .

و این خواب تعبیر دیگری نداشت جز اینکه وی ۹۰ ماه دیگر را خواهد دید یعنی ۱۵ سال قمری و (۹۰ ماه) دیگر زندگی خواهد کرد . ولی البیرونی گوید که وی زیاد مشتاق چنین زندگی دراز نیست و از عمرش شاید مدت زیادی باقی نه مانده باشد .

ولی امید میکند که این مدت به اندازهٔ کافی باشد تا وی بتواند تحقیقات نا تمامی را که روی دست دارد تکمیل کند و آنچه مسوده است بشکل پاك نویسی درآورد .

بعد ازین گفتا ر البیرونی فهرست آثار خود را دنبال میکند و در اخیر باز هم از آثاری نام می برد که دیگران بنام وی انجام داده اند. و در اینجا مقصد وی از آن آثاریست که به رهنمایی نظریات البیرونی و به اتکا به اسنا د وی ترتیب داه شده است .»

(این بود متن نسخهٔ قلمی) که به تعقیب آن د رعین نسخه (B1. 4 9 65) شرحی نیز موجود است که عنوان آن «المشاطة لرسالة الفهرست» (۲۱) و بقلم ابراهیم بن محمد الغضنفر التبریزی (۲۲) می باشد و چنین گوید :

---

(۲۱) - به عربی درمتن

(۲۲) Vgl. Catalogus codicum Orientalium Bibliothecae Academiae Lugdano Batavae. Vol III S. 104.

«بارتباط باخواب البیرونی مؤلف می خواهد آنچه را که درمورد تولد و وفات وی کشف کرده بیان کند . و بعد از ثبت تاریخ تولد، دوره حیات او را به حساب نجومی تعیین میکند .

سپس تاریخ وفات البیرونی رامی نویسد و بعد به مطالعهٔ تعبیر خواب او می پردازد . درحالیکه طبق تعبیر خواب البیرونی بایدهنوز (۱۹۰ ماه) حیات میبود و در واقعیت فقط (۱۸۹ ماه) دیگر زندگی کرد . مؤلف می کوشد این اختلاف را شرح دهد و درموضوع استخراج نجومی حیات البیرونی به اساس منابع قدیم و جدید بحث میکند« تنکلوشاالفوقانی »(۲۳)، بطلیموس ، هندوها، کلدی ها، ذوانای » (۲۴)، (اپولونیوس تیانا)(۲۵) موسوم به هرمس بابلی (ص ۵۸)،« خونوخی » (۲۶) (ص ۵۹)، هرمس تریسماجستوس (۲۷)، اراتوس (۲۸) .بسته با همین موضوع صفحات ۵۹ و ۶۰ نیز از برج های بابل،از دیوهای گنهکار فراری واز جنگ های آنها سخن گوید و می نویسد :

« کتاب الجبابرة مانی بابلی مملو از قصه های همین دیوها است که سام و نریمان از ان جمله می باشدواین دو نام راوی شاید از کتاب اوستای زردشت آذربایجانی گرفته باشد . همچنین بقول هندوها در وقت بهارا تا (۲۹)

---

(۲۳) - به عربی درمتن

(۲۴) - به عربی درمتن

(۲۵) Aropponius von Tyana

(۲۶) - به عربی در متن

(۲۷) Hermes Trismegistus

(۲۸) -Aratus

(۲۹) Bhârata

واسودیوا (۳۰) فرستاده خواهد شد تا نظمی درجهان برقرار کند ودیوان را از بین برد. وویازا (۳۱) پسر «یرابش» (۳۲) کتابی نوشته که طبق او زان ایشان مشتمل بر ۱۲۰ هزار بیت باشد و از جنگ‌ها و دیگر احوال این دیوان داستانها گوید» (۳۳)

سپس مدح وستایش البیرونی با تقریظ مختصری نگاشته آید.

در بخش اخیر الغضنفر راجع به جریان تعلیمات خود معلومات می‌دهد و گوید که نخست با کتاب تفهیم البیرونی آشنا شد ولی از آن چیزی نه فهمید بعد یك حصهٔ پتانجلی ترجمهٔ البیرونی بدستش رسید ولی آن هم سودی نه بخشید. به عقیده وی مولف آن یك انسان متصنعی است که الفاظ و کلمات غیر قابل فهم را بکار برده ومطالبش کدام معنی حقیقی ندارد. ولی سر انجام به کمك تعلیمات استاد خود ابو عبدالله محمد بن ابی بکر التبریزی (۳۴) به فهم آثار البیرونی راه می‌یابد.

الغضنفر نوشته خود را باتبصره بر روش البیرونی و بیان یك خوابی که خودش دیده و البیرونی در آن تجلیل شده خاتمه می دهد.»

---

(۳۰) Vasudêva

(۳۱) —Vyasa.

(۳۲) ((یرابش)) به همین شکل عربی درمتن

(۳۳) S. 60 Z.2: وکتاب سفر الجبابرة لمانی البابلی مملوء من قصص هؤلاء الجبابرة الذین منهم سام و نریمان وکانه قد اخذ هذین الاسمین من کتاب افدستا ک‌ک لزردشت الاذربیجانی وکذا قول الهند فی مجی باسدیو المرسل لاصلاح العالم وافناء الجبابرة فی وقت بهارث وقد عمل بیابین بن یرابش کتابا مشتملا علی مائة وعشرین الفا من الابیات باوزانهم کلها فی اقاصیص تلك الجبابرة من حروبهم واحوالهم.

(۳۴) از منابع دیگری باین دانشمند آشنا نشدم. ولی ظاهرا در H Kh. IV باوی رو برو می شویم، (حاشیه زخاو).

سولف این نوشتهٔ اخیر ابواسحق ابراهیم بن محمد تبریزی موسوم به غضنفر شخصی است که ذکرش در منابع دیگر کمتر می آید در همین نسخه قلمی لایدن(۳۵) توسط وی منتخب کوتاهی از صوان الحکمه ابو سلیمان محمد بن طاهر بن بهرام سجستانی (۳۶) به نظر می رسد به دلایلی که ذیلاً ذکر میشود باید بین سنوات ۶۳۰ و ۶۹۲ ه حیات به سر برده باشد.

۱- طبق گفتار خودش (۳۷) وی ۱۸۳ سال بحساب ایرانی قدیم بعد از وفات البیرونی بدنیا آمده است چون وقوع این حادثه وفات، وی را در سال ۴۴۳ هجری میداند درین صورت باید در سنوات ۶۲۹ یا ۶۳۰ به دنیا آمده باشد.

۲- نسخه قلمی(Golius 133) باسم غضنفر کلمات« قدس الله نفسه العزیزة » (۳۸) علاوه شده و توسط شاگرد او ابن الغلام القونوی (۳۹) نگاشته و تاریخ ۶۹۲ ه، در آن ثبت شده است و این دلیل واضح است که وی در آن وقت زنده نه بوده است.

علاوه بر فهرست خود البیرونی و شرح غضنفر و منتخبات بیهقی از تاریخ خوارزم میتوانیم از بعضی یادداشت های ضمنی خود تاریخی را که به روابط مؤلف اشاره میکند در نگارش شرح احوال وی مورد استفاده قرار دهیم.

(۳۵) Golius 133 Bl. 66-68

(۳۶) Catalogus etc. II S. 293

(۳۷) Golius 133 S. 62 Zeife 12 ff.

(۳۸) به عربی در متن

(۳۹) نسخه خطی کتاب التفهیم البیرونی مربوط برتش موزیم بقلم همین کاتب میباشد. و تاریخ ۶۸۵ هـ در آن ثبت است، (زخاو).

روابط البیرونی
بادانشمندان عصرش

در تحقیق شرح حال البیرونی بکرر بنام این سه دانشمند برمیخوریم :

۱ـ ابوالخیر الحسین بن بابابن سوار بن بهنام البغدادی. وی در بغداد به دنیا آمده و در همان جا به تحصیل طب پرداخته بود بعد از اکمال تحصیل به حیث طبیب مأمون بن محمود خوارزمشاه مقرر گردید و در سال ۴۰۸ محمود اورا با خود به غزنه برد . راجع به رابطه وی باالبیرونی درغزنه روایاتی موجود است . ابوالخیر که خمار نیز نامیده میشد و مسیحی بود (۱) وستنفلد دراثر خود بنام تاریخ اطباء وعلمای طبیعی عرب راجع به آثار وی شرحی دارد . (۲)

---

(۱) Albaihaki. Hds (بیهقی) Peterman II. 736 BL. 7b—ga Golius 133. S. 72. 73

(۲) Wustenfeld. Geschichte der Arabischen Aerzte und Naturforscher. nr. 115

۲ــ ابوسهل عیسی بن یحیی المسیحی نیز طبیب عیسوی بود از اهل گرگان که در بغداد تحصیل کرده بود و در خدمت مامون بن محمود خوارزمشاه (متوفی ۳۸۷ ه ق) بهسر می برد (۳) . البیرونی درآثار الباقیه اشارهٔ مختصری به وی دارد (ص ۶۳، 11) (وی اسمای بروج تمود رابه نظم درآورد) و البیرونی در فهرست خود گوید که ابوسهل چند اثری بنام وی نوشته است (۱۳۳ Colius) (۴) ازملاحظات فوق چنین نتیجه باید گرفت که روابط نزدیک و متمادی بین البیرونی و ابوسهل برقرار بود . و به احتمال قوی البیرونی بخش سهم اطلاعات خود را درمسائل مربوط بهعیسویت ازین دو طبیب مسیحی کسب کرده است . و شاید رابطهٔ شبیهی باعلمای یهود نیزداشت . طبق روایت خواند میر ونگارستان (S. 29) وی به همراهی ابن سینا هنگام فرار ازخوارزم بسوی گرگان درصحرا از بیماری جان داد . (قبل از ۴۰۳ و شاید قبل از ۴۰۰) .

۳ــ ابونصرمنصور بن علی بن عراق.بندهٔ آزاد شدهٔ امیر المؤمنین (۵) دانشمند سومی است که با البیرونی ازجوانب مختلف رابطه داشت . البیرونی او را درآثار الباقیه بنام « استاذ » خود می خواند ودرآثارخویش راجع به اصطرلاب نیزبهوی اشاره می کند.(۶) ودرفهرست (۴۷ S ۱۳۳ Golius))

(3)---Vol. Albaihaki a.a. O. B1 52b 53 a, Golius 133. S. 75
Wustenfeld a.a. O. nr. 118

(۴)در Golius 133 ص 75 درشرح وحاشیه بین متن ازیک مکتوب ابوسهل به البیرونی نام برده شده است.

(۵)مراداز امیر المومنین شاید شهنشاه سامانی باشد. (Peterm-11, 737, Bl. 240) طبق گفتار بیهقی مامون بن محمود خوارزمشاه نیز بندهٔ آزادشدهٔ امیرالمومنین بود که دراینجا شخص دیگری جز شاهنشاه سامانی بوده نمی تواند .

(۶) —Bibl. Sprenger. 1869 Bp 112a (نسخه خطی کتابخانه برلن)

گوید که ابونصر بنام وی یک سلسله اثاری تالیف کرده است ازجملهٔ این آثاریکی هم « رسالهٔ فی جدول الدقائق »(۷) نام دارد ودر پودلیانا تحت عنوان ذیل حفظ است :

نوشتجات ابو نصر به ابوریحان که جدول الدقایق نامیده می شود (۸)

لهذا مؤلف این اثر ابونصر الفارابی نیست چون ابونصر فارابی پیش از آن در خاک آرامیده بود(۹) بلکه مراد از ابونصر، ابونصر منصور بن علی بن عراق است که بشکل اختصار ابو نصر عراقی نامیده شده ودر روایت نگارستان هم که قبلاً ذکر شد همین نام یاد شده است ...

این اشتباه بین اسمای ابونصر، و ابونصر فارابی (متوفی ۳۳۹ هـ ق) خیلی قدیم است وحتی بیهقی هم بران خرده گیری کرده است (۱۰)

سال وفات این دانشمند که با البیرونی و ابوالخیر از خوارزم به غزنه مهاجرت کرده به من معلوم نیست. شاید قبل از سال(۴۲۷ هـ ق) از جهان چشم پوشیده باشد چه درهمین سال البیرونی درفهرست خویش با اسم ابونصر کلمات « انار الله برهانه » را علاوه میکند . واین کلمات درمورد کسانی استعمال می شود که فوت کرده باشند .

دو نسخه ذیل موجود در کتابخانه لایدن متعلق به آثاریست که این دانشمند بنام البیرونی نگاشته است :

---

(۷) به عربی در متن .

(۸) —S. Uris. 204 (Marsch 713).

(۹) —Vol. M. Steinschneider, Alfarabi S. 74.

الفارابی ۲۳ سال قبل از تولد البیرونی وفات کرده بود .

(۱۰) —Pterm. II 737 Bl. gob.

۱- اثری در هندسه و مثلثات (۱۱)

۲- یك بخشیکه‌شاید عین همان‌اثر باشد که البیرونی «رسالة فی‌البرهان علی عمل حبش فی مطالع السمت فی زیجه » می نامد (۱۲) ازجملهٔ‌علما یی که شاید با البیرونی روابط شخصی بر قرار کرده باشد از ابو عبد الله الحسین بن ابراهیم الطبری الناتلی باید نام برد . وی نیز درخدمت ماسون بن مسعود بن خوارزم بسر می برد . قبل از آن دربخارا معلم ابن سینا بود .البیرونی‌اورادرآثار الباقیه دوبار ذکر میکند (۱۳) وبرضد اثروی راجع به دوران طبیعی حیات به مشاجره می پردازند . بیهقی (۱۴) شرح مختصری درمورد وی دارد وازد و اثر ذیل اونام می برد:

یکی رسالهٔ کوتاه‌تحت‌عنوان: رسالةلطیفةفی‌الوجودو شرح‌اسمه.و اثر دیگر بنام « رسالة فی علم‌الاکسیر » .

بعد از ذکر استادباید ازشاگرد او ابن سینا که معاصر البیرونی‌و در حدود یازده سال جوانتر ازوبود نام برد . این دانشمند نیز دردوران آوارگی خود استقبال دوستانهٔ در،دربار علی بن ماسون خوارزم شاه یافت . ولی معلوم نیست که ابن سینا درکدام سال وطن خود بخارا، را ترك کرده‌و به‌دربارخوارزم‌رفته‌است اما اینقدر می توان گفت که‌درآن

(۱۱) —Catalogus etc. III nr. 1007
Theoremata duoe trigonometria sphaerica.

(۱۲) —Daselbst nr. 1062. Golius 133. S. 47.

(۱۳) —S. 83, II und 17

(۱۴) —Hds Peterm. 737 Bl. 14 a

فرصت عمرش از بیست ود وسال کمتر نه بوده. به این اساس ممکن نیست وی قبل از سال ۳۹۵ ه ق به خوارزم رسیده باشد. بیرونی درحوالی ۳۹۰ و ۳۹۱ درگرگان آثار الباقیه خود را تکمیل کرده بود، اینکه آیا درین فرصت واپس به وطن مراجعت کرده بود و هم اینکه آیا میان هردو دانشمند آشنائی شخصی پیدا شده بود یا نه سوالاتی است که جواب قاطع برای آن نداریم.

درباره فرار ابن سینا از خوارزم و تعقیب وی از طرف سلطان محمود و تماس وی با قابوس و هم راجع به آوارگی وی بعد از آن تاریخ درجای دیگر صحبت کرده ایم که تکرار آن لازم نمی نماید اما میان بیرونی و ابن سینا مباحثهٔ علمی صورت گرفته که برای بار نخست در آثار الباقیه ذکر شده است. لهذا این سوال وجواب قبل از سال ۳۹۰ و ۳۹۱ ه ق، فرصتیکه ابن سینا هنوز در بخارا حیات به سر می برد و هژده ساله بود صورت گرفته است. ازین جهت البیرونی که اورا «الفتی» یعنی «مرد جوان» خطاب می کنند، تصادفی نیست (۱۵) یك بخش این مکاتبه شاید عبارت از همان اثر ابن سینا باشد (۱۶) وی در آن اثر به پاسخ یك سلسله سوالها میپردازد که البیرونی راجع به فلك، عالم وموضوعات طبیعی وریاضی از خوارزم بوی فرستاده بود.

ابو عبدالله المعصومی شاگرد ابن سینا بر البیرونی انتقاد میکند که

(۱۵)—S. 257 4.

(۱۶) —British Museum, Add. 16, 559 Catalogue S. 457
—Add. 16, 660 Catalogue S. 453.
Bodleyana, Marsh, 536 Hri S. 214

وی درمکاتیب خویش ازادب و احترام بسیار کارنه گرفته است. وچون ابن سینا را،لحن کلام بیرونی پسند نیامد ازپاسخ دادن مستقیم خود داری کرد وگذاشت تا شاگردش معصومی به جای اوجواب دهد. روایت ذیل دربیهقی آمده است (۱۷):

بعث الشیخ ابو الریحان البیرونی مسائل الیٰ ابی علی فاجاب عنها ابو علی فاعترض الشیخ ابو الریحان علی اجوبه ابی علی و هجنه و هجن کلامه و اذاقه سراة التهجین وخاطبه بما لا یخاطب به العوام فضلا عن الحکماء فلما تأمل ابو الفرج البغدادی الاسولة والاجوبة قال من نجل الناس نجلوه ناب عنی ابو الریحان (۱۸) ولما اجاب ابو علی عن اسولة ابی الریحان و اعتراض ابوالریحان علیه وتقوه بکلمات متضمنة لسؤ الادب والسفاهة کما قال صاحب التتمة: «فامتنع ابو علی عن مناظرته فاجاب المعصومی عن اعتراضات ابی الریحان وقال لو اخترت یاابا الریحان لمخاطبة الحکیم الفاظا غیر تلك الالفاظ لکان الیق بالعقل والعلم» .

(۱۷) —Peterm. II, 737 Bl 56 a und Golius 133 S. 75

(۱۸) — این بخش اول فقط در 133 Golius وجود دارد.

البیرونی بحیث رابط و

ناقل معلومات علمی

البیرونی در عصری میزیسته که دانش و تجسس علمی در کشور های شرقی به اوج ترقی آن رسیده بود .

در مقالات حاضر سعی گردیده تا پیدایش وسیر انکشاف علوم را در سه حوزهٔ مهم جهان معلوم آنعصر یعنی هندوستان، خاورِ اسلامی (آسیای باختری و مرکزی، افریقای شمالی واسپانیه جنوبی) واروپا (بشمول امپراطوری بیزانس) تعقیب وترسیم کنیم طوریکه درجهٔ تقریبی علم و معرفتی را که دانشمندان تا قرن دهم میلادی، یا تا زمان حیات البیرونی احراز کرده بودند معلوم سازیم و سپس مقام البیرونی رابه حیث یکنفر ساینس دان نقش وی را بحیث رابط وناقل نتایج مجموعهٔ معرفتی که قبل ازوی انکشاف یافته بود قضاوت نمائیم .

موفقیت های عمدهٔ هندوستان در ساحهٔ ساینس و تکنالوجی درطول دورهٔ موریا (۱) و گوپتا (۲) بوده است در همین دورهٔ طلائی ساینس

1—Maurya
2—Gupta.

و تکنالوجی بود. که هندوستان تماس های نزدیک باجهان غرب داشت ومخصوصاً بعد از زمان حملهٔ اسکندر بالای هند، گرچه بعضی از وجوه ماهیت و وسعت تبادله معارف علمی میان هند و یونان وجهان روم روشن گردیده اما هنوز بسیار جنبه های دیگر آن مجهول و مستلزم تحقیق و تتبع است.

درقرن سوم میلادی روابط بازرگانی هند با جهان غرب سقوط نمود و درنتیجه روابط دیگران نیز متوقف گردید و تبادلهٔ افکار علمی نیز میان آنها خاموش شد اما از قرن هفتم به بعد انحطاط روز افزون در فعالیت های علمی هندوستان رونما گردید و بنا بر این اگر بگوییم که آنچه البیرونی در دوره سیر و سفر خویش در هند از علوم هند آموخته و درباره آن مطالعه نموده بجز از چند چیز استثنائی باقی همه نتیجهٔ تحقیقات و فعالیت های نظری دانشمندان دوره های موریا وگوپتا بوده سخن نا درست نگفته ایم . بدون شبهه گرچه فعالیت های اصیل و ابتکاری از طرف دانشمندان هند(تاقرن ۱۲) یا بیشتر از آن ادامه داشته اما در زمان البیرونی دورهٔ زرین علم و دانش سپری شده بود .

در جهان اسلامی علوم مثبته تقریبادر اواسط قرن هشتم مخصوصاً پس از تاسیس حکمروائی خاندان عباسی آغاز گردید. از ظهور اسلام در حجاز (عربستان سعودی) که با دهه های اول قرن هفتم مصادف بوده تاقرن هشتم مسلمانان بیشتر مساعی شانرا بالای انکشاف فقه اسلامی ، تفسیر قرآن وعلم حدیث ـ یا بالای زبان و ادبیات ـ فن اداره وموضوعات دیگری که با اداره دولت وجامعه ارتباط دارند متمرکز ساخته بودند . ساینس درساحهٔ تعلیم و تربیه درمقام دوم واقع شده بود و در راه انتقال علوم که بزبانهای یونانی ـ سریانی یا عبری میسر بود و همچنان در راه ترجمهٔ آنها

به عربی سعی مخصوص بعمل نیامده بود. چندین قرن قبل از ظهور اسلام علوم و فلسفه یونان در مصر ـ سوریه که قسمتی از امپراطوری بیزانس را تشکیل داده بودند، تحصیل میگردید. در مصر، شهر اسکندریه مرکز مهم تدریس و تعلیم بود و در آنجا کلودیوس بطلیموس کار میکرد (۱) درسوریه مسیحیون نسطوری و دانشمندان یهودی مشغول تتبع بودند و آثار یونانی را به زبان سریانی و یا السنهٔ دیگر ترجمه میکردند گرچه این ایالات درقرن هفتم جزئی از امپراطوری اسلام گردید ـ اما کارهای عملی ایکه درآنجا صورت میگرفت به شکلی بالای انکشاف علوم درجهان اسلامی تاثیر افگند.

مرکز مهم علمی دیگر درآنوقت هران (درعراق) بود که درمیان صابی های متوطن آن از قدیم الایام عنعنهٔ تعلیم و مطالعهٔ هیئت ونجوم وجود داشت. صابی‌های مذکور قبل ازظهور اسلام و فتح عراق بدست مسلمانان، ستاره پرست بودند. همچنان ایران یک مرکز دیگر مطالعات علمی مخصوصاً طب و هیئت بود و جندی شاپور بحیث مرکز تعلیم و تدریس علوم مذکور شهرت جهانی داشت. اما درطول دوره ایکه مورد بحث است ـ علاقه و دلچسپی مسلمانان بیشتر به مطالعهٔ آثار ایران قدیم که با ادارهٔ دولت یا طب سروکار داشت منحصر بوده . درین دوره سند و پنجاب باختری نیز مانند مصر ـ سوریه ـ عراق و ایران جزئی از امپراطوری اسلام گردید اما عربهای سند یا خلفای اموی دمشق در راه انتقال معارف علمی هند کمتر توجه نمودند و شاید علت آن نیز همان بوده که در بالا تذکر دادیم. آنها بیشتر به پرساختن صندوق های خزانه مرکزی دلچسپی داشتند تا به هنر هاو علوم هند .

---

(۱) (۹۰ ـ ۱۶۸ب . م)

در اروپا از زمان انحطاط مدنیت های یونان و روم به بعد مشعل علم و دانش بیشتر در ایالات خاوری امپراطوری بیزانس روشن نگهداشته شده بود. گرچه بعضی از افکار و نظریات فلسفی وعلمی یونان از طریق ترجمه های لاتین در طول این دوره به اروپا انتقال یافته بود اما نظریات مذکور در تصورات دینی مسیحی و افسانه های عامیانه ملبس بود و از نقطهٔ نظر دینیات قضاوت میشد، نه به شکل عقلی واستدلالی و اقعی آن.

نخست در دورههای بعدتر هنگامیکه اسپانیه جنوبی مرکز تعلیم وتدریس عربی گردید - افکار علمی یونانی هندی و عربی از طریق ترجمهٔ آثار عربی به زبان لاتین بدسترس اروپای باختری گذاشته شد واین ترجمه ها بذریعهٔ محصلین مسیحی صورت میگرفت که در (تولیدو) و سائر مراکز تدریس عربی در اسپانیه جنوبی به تحصیل اشتغال داشتند. این امر باعث ایجاد روحیه تحقیق وتتبع عملی گردیده دماغهای ذیعلاقه را وادارساخت تا به منابع اصلی یونان معارف مذکور رجوع نمایند ودر نتیجه تفکر استدلالی ودنیائی را به اروپای باختری معرفی کنند. اما یک رنسانس صحیح ونیرومند تااواسط قرن ۱۵ در اروپای غربی رونما نگردیده در اواسط قرن ۱۵ در نتیجه فتح قسطنطنیه بدست ترکان عثمانی، دانشمندان بیزانس امپراطوری را ترک گفتند ودر کشورهای اروپائی متفرق گردیدند اما تا قرن ۱۶ و ۱۷ در اروپا موانع از راه پیشرفت علمی به صورت واقعی بر طرف ساخته نشد. در پهلوی اسپانیه سیسلی نیز در زیر حکمروائی نارمن ها نقش بس مهمی **را** در راه نشر و اشاعهٔ علوم نجومی وجغرافیائی یونانی ها و اعراب وهنود به اروپای باختری باز کردند.

در جهان اسلامی افتخار اکتساب و احیای مجدد مواریث یونانیان قدیم

روسی ها ایرانی ها، افغانها هاو هندیها در ساحهٔ های ساینس و فلسفه و سایر رشته ها
درقرن هشتم و قرون ما بعد آن ـ به خلفای پیشین عباسی میرسد که از بغداد
حکمروائی داشتند. دلچسپی های روشن فکرانهٔ خلفا یی مانند المامون
تشویق و امداد مالی وی به دانشمندان و همچنان حمایه و پشتی بانی وزرای
ایشان که به برامکه شهرت دارند ـ به پدیده ای منتج گردید که نگارندگان
تاریخ علوم و ساینس آنرا دورهٔ رنسانس جهان اسلامی نامیده اند.

در ین جا باید خاطرنشان کنیم که برامکه (شکل معرب Pramukh ، شکل
عربی آن باید براسک نوشته شود نه طوریکه مستعمل است برمک) قبل از
داخل شدن آنها بدین اسلام که در دورهٔ اموی رخ داده است محافظین
ویهاراهای (۱) بودایی در بلخ «آسیای مرکزی» بودند و بعد از ظهور خاندان
عباسی در انتقال معارف علمی و تفکر هند به جهان عرب دلچسپی خاص پیدا کردند.

فعالیت علمی با ترجمه های آثار یونانی، سریانی،
عبری، سانسکریت و پهلوی که در ساحهٔ ساینس نگارش
یافته بود آغاز گردید و در ترجمهٔ آنها بزبان عربی عدهٔ زیادی
از مترجمین سهم داشتند. کار ترجمه چندین قرن ادامه داشت
با این وصف تقریباآثار جمیع علوم از قبیل ریاضیات ـ هیئت ـ فزیک ـ کیمیا
جغرافیا ـ طب ـ علم مرایا و مناظر ـ علم العین ـ میخانیک ـ نبات شناسی
حیوان شناسی وغیره که ازطرف مسلمانان تحصیل میشد بزبان عربی
ترجمه گردید. در انکشاف بعضی ازین علوم مسلمانان سهم اصیل و
مبتکرانه داشتند. بعضی اوقات ادعا میگردد که اعراب محض علوم یونان را
محافظه کردند و آنرا به یورپ انتقال دادند. اما حقایق برضد این ادعا

1—Vihara.

شهادت میدهد از قرن ۸ تا حدود قرن ۱۲ دانشمندان خاور اسلامی به بررسی و تحقیق نظریات علمی و معارف پیشرفته علمی مخصوصا درساحه‌های کیمیا ـ علم مرایا و مناظر ـ علم العین ـ طب ـ جراحی ـ هیئت ریاضیات ـ جغرافیا ـ کارتوگرافی ـ دریانوردی ادامه دادند و نیز آلات و وسایل جهت تجارب علمی وسامان کار مخصوصا در هیئت ـ کیمیا جراحی ودریانوردی اختراع کردند علاوه برآن از ین علوم در رشته های صنعت و حرفه استفاده عملی نمودند این دورهٔ تاریخ اسلام دورهٔ طلائی آن بوده والبیرونی در اواخر همین دوره زندگی داشت .

درقرون مابعد آن مطالعات علمی آهسته آهسته رو به انحطاط گذاشت و تا قرن ۱٦ ویا حوالی آن علم شکل منقول را اختیار کرد و پیشرفت متوقف گردید. درقرن ۱۹ هنگامیکه شرق باغرب در تماس آمد احیای مجددی صورت گرفت یعنی تماس مذکور به بیداری مکرر و رنسانس معاصر منتج گردید. طبعاً انسان میتواند سوال کند که چرا همان نوع رنسانس یاانقلاب صنعتی که در یورپ ظهور نمود درشرق خواه جهان اسلامی، خواه هند یاحتی چین ـ بوجود نیامد، درحالیکه علوم وساینس درکشورهای مذکور بچنان درجهٔ عالی انکشاف کرده بود که درجهان آن زمان به شرق مقام و حیثیت بی‌نظیری بخشیده بود . برای پیدا کردن جواب صحیح و بدست آوردن علت حقیقی این پدیده ـ شرقی و تنزیل ساینس و علوم در شرق ـ باید نگارندگان تاریخ علوم ، جمیع وجوه وجوانب جامعه وتاریخ رادرنظر گیرند. به عقیدهٔ من باید عوامل متعددی راباهم ترکیب کنیم تا چنین نتیجه ای بدست آریم: عوامل سیاسی ـ ازبین رفتن حمایه از تحقیقات و تجارب علمی طوریکه سابق از طرف مقام سلطنت یا کدام مقام

رسمی دیگر صورت می‌گرفت ، علل اجتماعی و اقتصادی بشمول ظهور فیود الیزم ، تغییر سیستم تعلیم و تربیه که دران ثقلت بیشتر به دینیات داده شده بود تا به تعلیمات ساینس ـ عنعنه پرستی در تعلیم و تربیه (استادان به‌حیث آخرین مقام ذیصلاحیت قرار داده شده بود ـ یعنی نظریه و قضاوت آن ها قطعی و خالی از خطاقبول شده بود) و از همه بیشتر اصول احیای مذهب و نصوصیت دینی و موقف انتقادی علمای دینیات بمقابل تعلیمات ساینس و فلسفه اقلا درمورد خاور اسلامی بطور مستند گفته شده میتواند که تحصیل فلسفه وعلوم یونان ، مخصوصا منطق و ریاضیات ازطرف علمای متعصب دینی بدعت نامیده شده بود. زیرا افکار فلسفی یونان مخصوصا عقائد ارسطو و پیروانش دردماغ مسلمانان تولید شک و شبهه نموده آنها را از اسلام منحرف میساخت(۱) الغزالی مخصوصا منطقیون و ریاضی دانان اسلامی را توصیه نموده است که درمسائل مابعد الطبیعه دخالت نکنند زیرا از طریق منطق و ریاضیات به حقایق ما بعدالطبیعی نمیتوان رسید. (۲) درآنزمان قدرت علمای دینی چندان بزرگ بود که‌مردم از خوف اینکه مبادا بالای‌آنها اطلاق بدعت پسندی شود به تحصیل فلسفه و ریاضیات یونان مخالفت میکردند در خاور اسلامی مجادله میان ساینس وتعصب دینی‌شباهت‌به مجادله‌میان کلیساوساینس در اروپای قرون وسطی داشت. درحالیکه دراروپا پیروزی نهائی نصیب ساینس وتفکر استدلالی گردید که نتیجهٔ آن ظهور دورهٔ اصلاحات و انقلاب صنعتی بوده ، بالعکس درهمان دوره درشرق تعصب دینی بالای‌ساینس و تفکر استدلالی غالب شد .

---

(۱) به تحدید ص۶۰ مراجعه شود

(۲) ابوحامد الغزالی (۱۰۵۸-۱۱۱۱ ب م)

م. امرالدین فلسفهٔ اخلاقی الغزالی علیگر-۱۹۶۲ ص ۳۲.

درهند بعد از تسلط گوپتا ها سملکت به اثر اغتشاشات داخلی و تجزیهٔ سیاسی صدمات شدیدی را متحمل گردید .

بعد ازقرن هشتم اصول احیای مذهب روی کار آمد و درنتیجه فلسفه اصول مذهبی که بانی آن Shan Karacharye بوده جنبش Bhakti به ظهور پیوست ، وسانند اعصار گذشته بیشتر اندیشهٔ (آخرت) افکارمردم را به خود مشغول ساخته بود تااندیشهٔ (دنیا) در زمانیکه مسلمانان حکمروائی خود را درخاك هند برقرار ساختند، عنعنهٔ قدیم تحقیقات و تجسسات علمی درآنجا به کلی ازمیان رفته بود. علاوه بران اگرچه مسلمانان بامعلومات کافی و سرمایهای سرشار علمی بهندوستان آمدند . اما همان سوانعی که در بالا ذکر شد دربرابر آنها قبلاً به فعالیت درآمده بود. گذشته از آن،سیستم تعلیم و تربیه ازطرف ترکها بمیان آمده بود و مسلمانان درهندوستان بیشتر به تعلیمات دینیات مطابق عنعنهٔ خویش متوجه بودندتابه فلسفه وساینس . جای تعجب نیست که باوجود چنین میراث سرشاری که مسلمانان داشتند کدام پیشرفت مهم و اساسی از طرف آنها درساحهٔ ساینس و تکنالوجی درطی قرون وسطی بعمل آمده نتوانست.

درهند بازهم علل اقتصادی و مذهبی درعقب نگهداشتن علوم و ساینس نقش مهمی را بازی نمود وباوجود نظریات روشنفکرانه امپراطوران مانند اکبر که دربارهٔ تعلیم و تربیه دنیائی وعلمی داشتند و باوصف زحمات عملی آنها درینباره کدام پیشرفت و موفقیت درزمینه بعمل نیامد . بنابراین مهم است تاانکشاف و تنزیل ساینس درطی این دوره درشرق مطالعه شود .

گرچه ساینس و تکنالوجی امروز بسیار ترقی و پیشرفت کرده وجهان باندازهای بهم نزدیک شده که تصور نمیشود درکدام مملکت حوادث قرون وسطی

بار دیگر واقع گردد . معهذا برای انکشاف ملل شرق چنین مطالعات هنوز حائز اهمیت بزرگ میباشد زیرا اگر علل حقیقی آن معلوم گردد جامعه میتواند خود را دربرابر وقوع مجدد حوادث مذکور محافظه کند و راه پیشرفت مسلسل ومتمادی راتعقیب نماید .

فلهذا بررسی پیشرفت علم که در فوق بعمل آمددر ارزیابی این واقعیت کمک میکند که درقرن دهم تعداد آثار و نوشته های علمی ازسراسر جهان که بزبان عربی دستیاب میشود خیلی زیاد بود واززحمات گوناگونیکه ملل مختلفه جهان در اعصار سابقه در ساحهٔ علوم کشیده بودند ـ نمایندگی میکرد.

ازطرف دیگر زبان عربی درآن وقت بحیث یک زبان مکمل و بحیث وسیله افادهٔ افکار علمی میان دانشمندان مختلف که زبان های مادری آنها ازهم متفاوت بود از اصطلاحات خاص عربی سرشاربود و کلمات واصطلاحات یونانی و پهلوی یا سانسکرت را شکل معرب بخشیده بودند وحتی اصطلاحات جدید عربی برای ارائه وافادهٔ مفاهیم وتصورات مختلف علمی که در آن وقت متداول شده بود وضع کرده بودند . این زبان علمی از سواحل اتلانتیک تا ماوراالنهر واز کوه های قفقاز تامناطق ساحلی افریقای خاوری نوشته وفهمیده شده میتوانست . پس جای تعجب نیست که چرا البیرونی زبان عربی را وسیلهٔ نوشته های علمی خویش اختیار کرده بود .

ازماخذی که بعربی نوشته شده و البیرونی ازآنهااستفاده کرده آشکار میگردد که نامبرده بااکثرآثار ونوشته هائی که در آنزمان دربارهٔ هیئت ریاضیات ـ جغرافیا و دیگرعلوم دستیاب شده میتوانست آشنائی داشت وقبل از آنکه به هند سفر کند آثار کلاسیکی را که دربارهٔ نجوم ـ ریاضیات ـ جغرافیا وغیره علوم هند نوشته شده بود از طریق ترجمه های

عربی آنها مانند Khanda Khadyakaka. Brahma siddhanta. مطالعه کرده بود. علاوه بر آن یک‌عده آثار مهم دانشمندان قدیمتر که با علوم هند سروکار داشتند. بدست وی رسیده بود و البیرونی از آنها استفاده کرده بود. معهذا چنین معلوم میشود که البیرونی همیشه آرزو داشت که راجع به آثار علمی هند معرفت دست اول داشته باشد و معلومات خود را دربارهٔ آن تازه وجدید سازد. این مقصد دردوره اقامتش در هند برآورده شد نه تنها معلومات مزیددربارهٔ هندبدست آورد بلکه پیشرفت‌های را که نصیب دانشمندان اسلامی شده بود بشمول موفقیت ها ی خود ش ازطریق ترجمهٔ بعضی ازآثارعربی به سانسکریت به کشور هندنشرساخت.

ازجانب دیگرسعی بلیغ بعمل‌آوردتامعلومات تازهٔ دربارهٔهندازطریق ترجمهٔ آثار سانسکریت بزبان عربی به جهان عربی زبان تقدیم نماید. و مطالعات خودش دربارهٔ ثقافت باستانی ومعاصر هند دربارهٔ فلسفه - ادیان علوم ودیگروجوه حیات وافکار هندوستان یک‌کاربزرگ اکادمیک و علمی است که کمتر علمای معاصروی به انجام آن موفق شده اند. این همه کارها رادرکتابی بنام «تحقیق ما للهند» که بیشتر به نام (اندیا) شهرت دارد گنجانیده ودرآن افکار علمی هند را بانظریات یونان قدیم،روسی‌ها ومسلمین وصوفی ها وغیرهمقابلهومقایسه‌کردهوبشکل ترکیبی نگارش‌داده. نمونه های دیگرآثار وسیع ترکیبی وی عبارتند از: (الاثارالباقیه- عن‌القرون الخالیه) که آنرا بسیار قبل ازمسافرتش بهندتصنیف کرده بود، وقانون المسعودی.بنا برآن معلومات ومعرفت علمی البیرونی باید جهان شمول ووسیع گفته شود زیرا بغیرازعلوم متداوله چنین تقریباً با جمیع نظریات وتیوریهای دانشمندان ازمنهٔ قدیم تا عصرخودش آشنا بود.

البیرونی به این ذخیرهٔ علمی و معارف افکار و تصورات بکر خود را نیز افزود ساخته که مشکل است آنها را ازمواد زیادی که در آثار وی متراکم گردیده و به اخلاف باقی گذاشته است مجزا ساخت. درچوکات این مقالت مختصر دشوار است تاثیر کارها و موفقیت های علمی او را بالای دانشمندان بعد تر تحلیل نمود و نشان داد. اما برای روشن ساختن این موضوع مواد و مدارک کافی دردست است.

البیرونی درعصری میزیسته که دانشمندان مجبور بودند تحت شرایط بس مشکل و دشواری کار کنند. کار و جمعیت خاطر آنهانه تنها وابسته به ارادهٔ و مذاق حامیان آنها بود بلکه مجبور بودند هرگونه تعصبات وحسادتها رامقابله کنند.

یکی ازین مخالفت ها که از همه مهمتر محسوب میشود انتقاد طبقهٔ ظلمت پسندجامعه و مخصوصاً علمای دینی به مقابل تحصیل ساینس بوده که تحصیل ساینس را با کفر و بدعت مترادف می پنداشتند. البیرونی خود به این واقعیت اشاره کرده است اما البیرونی سعی داشت تا این تعصب را از طریق تأکید جنبهٔ عملی و تطبیقی ساینس ازمیان رفع سازد. برای کسانی که تحصیل جغرافیای ریاضی را بیهوده می پنداشتند مثالهائی به نفع استفاده ازآن درراه دانستن فاصله ها قسمت های محلاتی که انسان میخواهدبان هابرسدتقدیم میکند (۱) سپس فیوضات چیزی را که امروز اقتصاد مینامیم و همچنان فوائد ریاضیات و مخصوصاً هندسه خدمات طب و بیطاری ـ اساسات علم موسیقی را که ازطرف علمای ریاضی کشف شده ، فوائدعلم هیئت ـ فوائد منطق و صرف و نحو ـ فوائد بدیع و بیان عربی وغیره را خیلی عالمانه بحث میکند (۲)

---

(۱) تحدید نهایات الاماکن لتصحیح مسافات المساکن - ترجمه انگلیسی ان بقلم جمیل علی بیروت ۱۹۶۷ ص ۸ -۱۱ .

(۲) ـ درهمانجا ـ ص ۲ ـ ۸

بنابر این به‌طرفداری‌ازساینس‌چنین‌میگوید : « انسان طبیعتاً تمایل بـه پذیرفتن حقـایق‌علم‌دارد ...» (۱) و « ..... این علوم دراثرضرو ریات و احتیاجات انسان بوجود آمده و مطابق آن انـکشاف یافته است. فوائد آن همانا برآورده شدن این احتیاجات است زیرا نـه نقره‌و نه طـلا این ضرو ریات را برآورده میتواند»(۲) جای دیگرالبیرونی تمایل خـود را به قبول احـکام نجوم اظهار کرده میگوید : « زیرا می‌بینم که چگونه مردم زمـان ما درقسمتهای مختلف‌جهان چنین اشکال نادانی‌وجهل را مجسم ساخته‌چقدر بران مباهات میکـنند و چـگونه بامردمی کـه دارای فضائل عالی انـد مخالفت مینمایند چطور برعلیه یک‌عالم دانشمند دسیسه ساخته بطریقه‌های گوناگون زمینه آزارو اذیت او را تهیه میکـنند » (۳) . اشخاص طماع وابن الوقت در میان مردم که افکار نا درست اخلاقی را پذیرفته بودند علم و دانش‌را بدنام و پاسبانان و امانت داران آنرا اذیت میکردند(۴).

« افراطیون‌آنهاعلم‌راالحادنامیده‌و تبلیغ‌میکنند که‌علم‌مردم‌را گمراه‌میسازد. مقصد آنهاازین تبلیغات‌نادان ساختن‌دیگران‌است‌تاماانندخودآنهاازعلم تنفر کنند. زیرا دراثراین تبلیغات جهالت خودرا مخفی‌ساخته دروازهٔ امحای کـلی‌را برروی دانش ودانشمند هردومی کشایند . » (۵)

این تحلیل‌البیرونی‌خیلی بجاست‌وحتی‌درعصر خود مانیز صدق‌میکند. این نظریات وی وضع بدی راکه ساینس ودانشمندان درزمان وی‌بان دچار بودند برسلامیسازد والبیرونی دراظهار این حقیقت پی برده سخن‌زده‌است .

البیرونی در طریقهٔ تحلیل و تحقیق یک موضوع با یک مسألهٔ علمـی

---

(۱) درهمانجا ـ ص ٤

(۲) درهمانجا ص ۷

(۳) درهمانجا ص ۱

(٤) درهمانجا (...)

(۵) در هما نجاص ۲

عیناً وتنها طریقهٔ علمی را تعقیب مینمود . فکر واندیشه اش از هر نوع تعصب مذهبی یا افسانوی آزاد بود وعقل وچشم خود را بازنگهداشته بود.

از جانب دیگر البیرونی یک شخص عنعنه پرست نبود باین معنی که معتقد نبود متقدمین یافلاسفه ودانشمندان یونان درموضوعات علمی صلاحیت کلی دارند ونظریات وآراء آنها دریک موضوع ومسألهٔ علمی یک امر قطعی است .

چنانچه ازدورهٔ جوانی خویش با ینطرف به بعضی ازتصورات ارسطو معترض بود وبعضی ازنظریات دیگر اورا تمجید میکرد (۱) علاوه بران البیرونی طرفدار بعضی از نظریات بطلیموس نبود وکشفیات جغرافیائی اورا بنظر انتقاد میدید (۲) ازین لحاظ البیرونی یکی ازبرجسته ترین مفکرین عصر خویش بود - زیرا درمیان منجمین وجغرافیه دانان بساکسانی بوده که ازفلاسفه یونان بدون پرسش صلاحیت آنها اقتضا میکردند چنانچه برجسته ترین مثال ابن سینا می باشد علاوه بران البیرونی

---

(۱) وی بصورت محکم اعتقادداشت که کائنات قدیم نیست بلکه باید در یک زمان معین پا بهستی گذاشته باشد یعنی حادث است اما باوسائلی که در دست انسان است نمیتوان این زمان را تعیین و اندازه گیری کرد. پس بدینقرار البیرونی نظریه ارسطور اکه کائنات ازلی است نپذیرفته وازنظریهٔ توراتی یااسلامی که بقرار آنها کائنات در یک زمان معین خلق گردیده طرفداری میکرده. در جوانی البیرنی از ابن سینا شرح نظریه وتصور ارسطورا پرسیده بود(البیرونی اثر سید حسن بارانی بزبان اردو، چاپ علیگر ۱۹۲۷ ص ۶۰-۶۳ همچنان به تحدید ص ۱۴-۱۶ شروح القانون القانون المسعودی جلد ۳ چاپ ۱۹۵۵- ص ۱۹-۲۰ - اثر سید حسن البارانی همچنان تحدید ص ۲۳-۲۵)

(۲) تحدید ص ۱۴۰ - ۱۹۱ نقشهٔ ابحار از طرف البیرونی (یوسفکمال) «سرزمین مجهول» رادر جنوب خط استواطوری که درنقشهٔ جهان بطلیموس است-نشان نمیدهد در نقشهٔ بطلیموس براعظم افریقا ازمغرب بسوی مشرق تاچین امتدادیافته وتمام نیم کره جنوبی را در بر گرفته .

همیشه آماده قبول افکار و کشفیات جدید بوده ، وقتیکه السجزی اصطرلاب کروی جدید خود را ساخت- که به اساس گردش وضعی زمین طرح گردیده بود - البیرونی این فکر جدید را تمجید کرد و لو خود به گردش وضع زمین اعتقاد کامل نداشت (۱) همچنان البیرونی در نظرش راجع به علوم مشتبه بسیار آزاد بود و از عقیدهٔ روحانیون متابعت نمی کرد ، وقتی یك ماشین تعیین وقت را با ساس تقویم رومی ساخته ،میخواست آنرا دریك مسجد نصب کند ، اما امام مسجد به سببیکه ماشین مذکور با ساس تقویم غیر از تقویم اسلامی(۲) ساخته شده بود از نصب آن ممانعت کرد . معهذا دراینکه البیرونی یك مسلمان راسخ العقیده بود کمتر شبهه وجود دارد .

البیرونی در میتودولوجی و طریق حل و تحقیق مسائل علمی روش استقرائی را تعقیب میکرد . در « القانون » خویش، اصول اساسی را شرح میدهد قضایائی راکه در کتاب ذکر گردیده بابرهان اثبات میکند،ثبوت های استقرائی خود را تقدیم مینماید و مشاهدات و تحقیقات شخصی خود را نشان میدهد، البیرونی (با استنان زیاد از محققین سابق و نظریات آنها استفاده نموده اما زمانی که می بیند محققین مذکور مغز مسأله را فهمیده نتوانسته یابه راه غلط روانند بدون خوف و ترس زبان انتقاد را میکشاید) (۳) باینصورت (عقیدهٔ محکمش به قوانین طبیعت پافشاری وی به مشاهدات متمادی وگرد آوردن معطیات قابل اعتماد و تطبیق موفقانهٔ تمام این پرنسیپ ها ، اورا یکی از بزرگترین نمایندگان طریقه و روش حقیقی علم ساخته بود). (۴)

---

(۱) به القانون المسعودی مراجعه شود. ص۱۷-۱۸.

(۲) به القانون مراجعه شود ص۱۵

(۳) القانون ص۲۱

(۴) القانون ص۲۱

ابو ریحان بیرونی
او د هند فلسفه

د ابو ریحان‌بیرونی په نامتو اثر «الهند» کی (لسم فصل) تر زیاتې اندازې پورې د هند وستانو لرغونو او سنځنیو پېر یو فلسفی تحلیل ته وقف شوی دی . بیرونی د یوه واقعیت بین او بی غرضه محقق په صفت د هند په فلسفی سیستمو نو کې متر قی نظر یاتو او تمایلا تو ته په لوړ نظر گوری . مونږ کوشش کوو چی دد ې لو یی موضوع په ځینو حالاتو بـا نـدی پښه ونیسو . په پارسی ژبه کې په سانسکرت با ندی مأ خذونو ژوری څېړ نی او مطالعی نـه وروسته بیرونـی د هند یـو لـړ فلسفی مکتبونو مفهوم رابرسیره کوي .دد ې کار لپاره عالم او محقق د هندي فلسفی‌او مذهبی آثارو ځینی متنونه سندنیسی .

دهندي فلسفی د غه مکتبونه لکه : سانکهیا وا یشیشیکا نیا یاو ید نتا ایوگا میمانسا لوکا یانه چارو کابودیز م‌جاینیزم،دمیلادنه مخه‌زمانه‌کی‌پیدااو تقریباً په VIII—II ق ، م ، کی‌جوړ شول‌چه دغه مکتبونو د هند مختلفو تولنو اوگروپونو نظر یات ئی بیانول .

دغه مذهبی مکتبونه په منځنیو پېر یو کې هم مو جود وولـی

دتہو لونه زیات په دغه وخت کی د ویدنتا اید یالستی ارتجاعی مکتب تأثیر زیات ؤ . د بیرونی خدمت دادی چی نوسړی عالم دویدنتا مذهبی مکتب له نظره هندی فلسفی بیان او تشریح نکړی بلکه هر فلسفی سیستم یی ځانته ژور مطالعه کړاو دمطالعی نه وروسته ئی اساسی توجه د ماتکهیا ستر قی راسیونالیستی او متریالیستی مکتب ته واړ وله . د دی فلسفی مکتب مؤسس کاپیلا ((VI-V ق ، م) گڼل کیږی . ددی فلسفی سیستم له نظره جهان مادی دی . ماده (پراکریتی) د ټولو موجوداتو اساس دی ماده په هر ځای کی ده ابدی ده او یوه ده ، جهان جوړ شوی نه دی او هغه جوړوونکی هم نه درلود « دجهان علت جهان دی » . درنگارنگ جهان مادی او روحی پیښو یوازینی اساس مادی اصل دی او هغه بیانوی . ټول مادی تنظیم او اعصابو په اورگانونو تأثیر اچوی . دانسان په شعور کی انعکاس پیدا کوی او انسان ته د پیژندلو وړ دی . دمادی په برخه کی د ساتکهیا فلسفی مکتب تیوری ډیره اوچته تیوری ده . دوی نه پرته د ساتکهیا مکتب په طبیعت کی عینی سببی ـ استنطاقی رابطی منی . داهم منی چی طبیعت په خپل‌سر پر مختگ کوی دوړ ووړوفور مونو څخه د لوړ وفورمونو لوری ته تگ کوی . د غه فلسفی مکتب عقیده لری چی په طبیعت کی بی علته پیښی نشته . بی علتی د ټولو علتونو علت او دمادی (پراکریتی) نتیجه ده .

ابوریحان بیرونی د هندی فکر په نازکیو باندی په ماهرانه ډول پوه دی اوده وکولای شول چی په بی غرضه ډول هندی فکر د خپلی پوهی په چوکاټ کی ځای کړی او هم د هغه سیمی فلسفی اساسی پوښتنی تشریح کړی . بیرونی په هندی فلسفه کی د ماتریالیستی او اید یالیستی مکتبونو مبارزی ته گوته ونیوله او د هندی ټولنی په اجتماعی او اید یالوژیکی

ژوند ئی دسذ هب رښ تأثیر وښود . بیرونی کله کله تر دی اندازی رسیری چی د غه بی حده مذهبی تأثیر غندی . دمثال په توگه عالم وائیچی هندی ریاضی پوهان براهما گوپتا او وار همسهیرا د اسمانی پیښو په اصلی طبیعت باندی پوهیدی ولی دوی مجبور وو چی په هغه اودغه صورت سره پهخپلو رسالو کیهغه په مذهبی ـ افسانوی ډول تشریح کړی . د مثال په ډول دوی وائی چی لمر اوسپوږمی تند رنیول «کسوف» دڅرير ديمون راوونغرلوله کبله منځ ته راځی .

بیرونی فکر کوی چه هندی عالمانو دا ډول چټیات ددې غرض لپاره ویل چه پدی بها نه سرههغهخطر د ځان څخه بچ کړی کوم چیډ براهمانیزم له خوا دوی ته متوجه ؤ. بیرونی پدی باره کی داسی لیکی :

« ددوی هغه نظریات چی د واقعیتاوعلمسرهتضاددیددیسبب له کبله منځ ته راغلی دی چه یخپلوخت کیئی دسقراط غوندی سرگ ته راکش نکړ ی ... دځانگړی امنیت لپاره ښه داوه چی د برا هما نیزم له عقایدو څخه ځان لیری نکړی » (۱) .

په هغه وخت کی هندی علوسود ما تر یالستی فلسفی مکتبونو تر اغیزې لاندی د طبیعت پیژندنی په حصه کی پوره کاسیابی تر لاسه کړی وه . مذهبی اید یا لیستی تعلیماتو د علوسو انکشاف رداوه او په مقابل کی ئی په ځمکه باندی د اوو(۷) اسمانونو وجود اوخدای ته دروح رسید ولارو فکر منلو باندی ټینگار کاوه . د هندي ټولنو دا رتجاعی قوتونودو يدنتا اید یا لیستی تعلیم نه د تیری وسلی پشان کار اخیست اود براهمانی

---

(۱)ابوریحان بیرونیغوره آثار ،دوهم ټوک، تاشکند ۱۹۶۰ـ۴۴ مخ.(وړیسی: هند)

ارتجاعی آید یالوژی ساتنه ئی په هغه باندې کوله . دبرهما نیزم پیروانو په لاس کی نه یوازې سیاسی قدرت وو بلکه په نورو باندي د اغیزې ټولی وسیلی هم ددوی سره وې دهمدې کبله په هغه وخت کی سترقی اجتماعی- علمی جریانونه مجبور وو چی په خپلو مخونو باندې مذهبی ماسکی واغوندي.

بیرونی داسی لیکی:« دسانکهیا » په کتاب کی په غریبانه توګه پوښتنه کیږی:« آیادفعالیت او اجل په باب په نظر یوکی لریوالی شته که نه ؟ پوه (هوشیار)ځواب ورکوي : « ځینی خلک وائی چی روح کوم فعالیت نه لري ماده سره ده او خدای دیته ضرورت نه لري چی دوي سره یوځای کړي او یا هغه سره جدا کړي نو دهمدې سببه هغه(اجل)فعالیت کوي.... یوه بله ډله وائی چی دفعالیت او اجل یوځای والی په طبیعی ډول سرته رسیږی او همدا ډول ددوی پیدا کیدل او پنا کیدل په عادي توګه صورت نیسی .

نورداهم وائی چی دفعالیت او اجل مبدأ روح دی لکه څنګه چی په ویدونو کښی راغلی دي« ټول موجودات له پوروشی(روح) څخه منبع اخلی» ځینی پدې نظر دي چی اجل یعنی وخت. داځکه چی جهان په هغه پورې تړلی دی. دا داسی معنی لري لکه چی پسه په تینګه رسی پورې تړلی وي او دهغه حرکت هم داسی په تینګوالی او سستوالی(او ږدوالی اولنډوالی) پوري اړه لري . بالاخره یوه ډله خلک داسی عقیده لري چی فعالیت په خپل ذات کی بله معنی نه لري بی لدې چی په تیره زمانه کی په کوم یو کار ونمانځل شی . دغه ټولی نظریی دحقیقت څخه ځان لرې کوي. ددې موضوع په باب حقیقت دادې چی فعالیت دیومسره دمادې خصلت دی . داځکه چی همدغه ماده روح محدودوي هغه مجبوروی چی په مختلفو فورمونو کی حرکت وکړي او بالاخره هغه ته آزادي ورکوي نو ځکه ماده اجل دی او هرڅه دمادې تابع دي . دایوازې او یوازې

ددې لپاره چې د مادې سره د عمل په بشپړتیا کې سرسته وکړي څنګه چې روح د مختلف النوع قوتونو څخه بې برخې دې ، نو ځکه هغه اجل نه دې .»(۲)

بیرونی دژوند په باب د برهمنا نو هغه نظر یې تحلیلوي چې د هندي فانتیزم (وحدت الوجود) انعکاس بلل کیږی . د ویدنتا نما یندګانو با د را یا نا او شا نکا را ویل چې « هرڅه براهمن دي »(یعنی خدای)ماده او شعور واقعی ا و آزا د نه دي بلکه هرڅه په همهغه براهمن کې وجود لري . بیرونی لیکی چې دوی ټول موجودات یو بولی . که چیري د خبري اصل ته ځیر شو نو په هغه صورت کې ټول شیان یعنې د خدا ی وجود یوه ذره معنی ور کوي.دا ځکه چې و یشنا ځانته ځمکه پیدا کړه ترڅو ژوندی سرې و کولای شی هغی ته راشی.ده ځان لپاره او ر او با دخلق کړل ترڅو د هغی په سرسته ژونده سرې لوی او رااو چت کړي . ده ځان لپاره ددي موجوداتو څخه زړه جوړه کړې ده هغوي ته حافظه اوشعور بخشش کړل په همدې تو ګه ئی دوی ته متضاد صفتونه ور کړل. لکه څنګه چې پدې باره کې په ویدونکو کې ویـــل کیږی»(۳)

بیرونی په خپل کتاب کې دمختلفو هندی فلسفی مکتوبونو نظریات لکه: روح او ما ده اجزا تما س نیسی او نورو فلسفی مفهومو په با ب تشریحا ت ور کړي دي. بیرونی دشعور او ما دی ترمنځ متقابله روابطو فلسفی پرابلم ته په خاص ډول توجه را ګرځولی ده ، کله چې عالم دروح او مادي ترمنځ په روابطو باندې بحث کوي نو پدا سې حال کې د هغه خاصه توجـه دسانکهـــیا تیوري پلو ته ده . دسانکهیا تیوري په اساس « ماده او روح (شعور) متقابله

(۲)-الهند ۷۳-۷٤-مخونه .

(۳) هند ۷٤ مخ .

روابطلري.یوله بلەسره تړلی دي. پدي سعنی چی که سادەنەوي روح وجود نەلري. ساده دجهان لوسړی اساس ده په جهان کی دسادې عمل او فعالیت د طبیعی سیلان لەسخی سنځ ته راځی. دغه طبیعی سیلان هغیونی ته ورته دی کومه چی شاوخوا خپل تخمونه شندي او دا کارئی د آزاد انتخاب له سخی وي‌نەد کوسه نیت پەاساس »(۴)

بیرونی‌پدي‌تینګار کوي چی«پدي کتاب (الهند) کی دسشاجرې‌او سباحثې لپاره ځای نشته او د بلی خوا زه نه غواړم پدی کتاب کی دا سی اسناد راوړم چی هغه دی دحقیقت‌څخه‌انحراف وي . دا کتاب یوازې دابیان لري:زه دهندوانو تیوري هغسی رانقلوم لکه څنګەچی‌دي. ولی دهغه سره سوازی‌د یونانیانو تیوري‌سرەهم تماس نیسم ترڅو کولای شم ددوی ترمنځ ستقابلەنږدوالی وښیم» (۵)

بیرونی‌پەخپل‌اثر کی دلویدیځ‌او ختیځ دفلسفی‌تاریخ لوی‌او ستبحر عالم په صفت یولړ زیات سوا دراوړی چی دهغی له سخی دهند سترقی سفکرینو نږد یوالی او جها ن بینی د یونان نږدي او سنځنی ختیځ اوسنځنی آسیا عالمانو او فیلسوفانو سره ثابتیږي .

بیرونی د یوەواقعیت‌بینه عالم‌پەصفت‌دهندي مختلفو فلسفی سیستمونو د تحلیل په وخت کی اساسی‌توجەپه هنديفلسفه کی‌سترقی‌ماتریالیستی راسیونالیستی تمایلاتوته راواګرځوله .

(٤) هند ٨٦ مخ

(٥)هند ٦٠ «

البیرونی وافادهٔ

علوم بزبان سانسکریت

«اکثر کتب علمی هنود هندوستان درقرن یازده بزبان شعر منظوم آنهم بیشتر دربعضی از بحرهای برگزیده تصنیف گردیده تامطالب آنها بسهولت بحافظه سپرده شود و از حذف و فروگذاشت و همچنان ازالحاق وتزئید درمتن آنها جلوگیری شده باشد.

استعمال شکل منظوم وتأکید بر کیفیت شعری علی الاکثر بطرز ادای غیرواضح ومطول نویسی منجر میشده. استعمال کلمات خارجی، تغییر کلمات مذکور مطابق قواعد زبان سانسکریت واستعمال زیاد ومسرفانه الفاظ مترادف بمقصد کمک بدرست کردن بحر نظم، مشکل، وفهمیدن مطلب رابیشتر ساخته بود. این امر برای دانشمندان خارجی ایکه از هند دیدن میکردند در راه آموختن علم و معرفتی که میسر میگردید یادر راه انتقال افکار و اندیشه های خود آنها بصورت مؤثر مشکلی را ایجاد کرده بود.

البیرونی ترجمه ایرا از کتب اقلیدس و المجسطی بزبان سانسکریت انشاء نموده و رساله ای درباره ساختمان اصطرلاب املاء کرده که تصور نمیشود کسی ازان خبر داشته باشد.»

البیرونی‌نوشته که(اکثر کتب‌آنهابه‌سلوکا (1) انشاءگردیده که من‌نیز اکنون میخواهم دران‌خودرا آزمایش کنم چنانچه مشغول‌نگارش‌ترجمه‌اي از کتب اقلیدس والمجسطی براي هنود واملاي رساله اي به آنها دربارهٔ ساختمان اصطرلاب‌هستم ودرینجایگانه‌سایقم آرزوي‌نشرعلم ودانش می‌باشد . چون هنود به بعضی کتبی دست یا بند که درمیان آنها وجود نداشته ، به درآوردن آنها به‌شکل سلوکا که فهم آن مشکل است می پردازند زیرا شکل منظوم متضمن یک سبک جبراً تصنعی است وقتیکه ازطریق افادهٔ اعداد درقالب آنها حرف‌زنیم واضح‌خواهدشد . واگر درانشاي اشغارتصنع و پیرایه بندي بقدرکافی استعمال نشده باشد چین برجبین‌نویسنده هاي آنها پیدا میگردد که‌گویا سجض نثرنوشته اند فلهذا فوق العاده احساس‌نا راحتی ونارضایتی‌میکنند.درآنچه راجع‌به آنها می‌گویم خدابمن انصاف‌عطاکند.)(۱)

ابوریحان‌محمدابن‌احمد البیرونی‌یاالبیرونی‌یکی ازدانشمندان‌سحرآفرین خوارزم که در قرن ۱۱ میلادي بهند سفرکرده ودرآنجا به انشای آثارزیاد علمی پرداخته سعی کرده است تادرکتاب قیمتدار خویش یعنی کتاب(ماللهند.. که‌بنام اندیای البیرونی) شهرت جهانی دارد شرح ووصف صحیح ودقیقی از جمیع مقولات تفکروخیالات هنودرا خواه درخورقبول وخواه سزاوار رد باشند(۲) تقدیم نماید . البیرونی درفصل سیزدهم آن درباره بعضی ازجنبه‌های‌عروض‌واوزان‌زبان سانسکریت‌تفصیلاتی‌داده‌است.

« اینکه‌درینجاباعروض واوزان هندی اینقدرزحمت‌برخود پذیرفته ایم برای این مقصد است تاقواعد ودستورهاي سلوکارا تثبیت کنیم زیرا اکثرکتب آنها به‌سلوکاانشاء گردیده است ».(۳)

1—Sloka

اهمیت شکل انشای موزون در آثار علمی قدیم و متعلق به قرون وسطی هندی که بزبان سانسکریت نوشته شده اند توسط البیرونی دراشارات مقدماتی اش در فصل فوق الذکر که باصنفات هنود دربارهٔ دستور زبان و عروض سروکار دارد شرح گردیده است : بعد از دستور زبان، علم دیگری می آید که چنداس (2) گفته میشود یعنی شکل موزون شعر که باعلم عروض ما معادل است و این علم چون کلیه کتب آنها بر شتهٔ نظم انشاء گردیده برای آنها حتمی وضروری میباشد . آنها در انشای کتب خویش به شکل موزون همین منظور را دارند که حفظ کردن آنها را به دماغ آسان سازند و در جمیع مسائل علمی که انسان همیشه بیک متن مکتوبه حواله و راجع میگردد ، الا درصورت یک ضرورت شوم . زیرا آنها فکر می کنند که روح انسان با هر چیزی که در ان تناظر و نظم موجود است توافق و تمایل و از هر چه در ان نظم نباشد اکراه دارد.

بنابر این اکثر هنود باجوش و هیجان تمام بر اشعار منظوم خویش مباهات میکنند و همیشه مشتاق قرائت آنها استند حتی اگر معنی کلمات را نیز ندانند و شنوندگان انگشتان خود را به حیث علامهٔ تحسین و سرور بهم می کوبند. آن ها انشاي منثور را خوش ندارند، گرچه فهمیدن نثر برای آنها خیلی آسانتر است. (۳)

البیرونی به کرات فائده و ضرر ترجمهٔ آثار معتبر را به زبان نظم مطرح بحث قرارداده است. کتب علمی هنود در بحر های مختلف برگزیده انشاء گردیده است و منظور آنها ازین نوع انشاء این بوده که آنها میدانستند کتابها دراثر حذف و فروگذاشت قسمتهای ازمتن آنها و یا به اثر افزایش چیز های دیگر به آن شکل اصلی خود را از دست میدهند . فلهـــــــذا ازیـن راه قیافهٔ اصلی آنها را محافظه میکردند تا حفظ کردن آنها آسان شود زیرا

2—Chandas

نزدآنها تنها چیزی معتبر تلقی میگردد که درحافظه سپرده شده باشدنه آنچه در قیدتحریر باشد. خوب معلوم است که در تمام انشاآت منظوم بسیار ابهام وجود دارد وازاین طرز ادای اجباری محض همین منظور است که نظم وقافیه مراعات گرددو به حیث زینت کاری و پیرایه بندی خدمت کند و این امر به یک اندازهٔ اطناب منجر میگردد. و هم همین امر یکی ازعلل آنست که یک اثر بعضی اوقات یک معنی و دربعضی اوقات معنی دیگر دارد.

از تمام این بیانات بر می آید که شکل منظوم انشای ادبی یکی ازعللی است که مطالعهٔ ادبیات سانسکریت را مخصوصاً دشوار ساخته است.(٥)

و نیز البیرونی تمایل نویسندگان رابه استعمال مسرفانهٔ کلمات مترادف بحیث کمک به انشای نظم تعبیر و تشریح کرده است . بقول وی استعمال کلمات مترادف حتی درساحهٔ لغات السنهٔ خارجی نیز ازطریق عملیهٔ ترجمه و سپس تغییر و تحول تدریجی استدادیافته است .

(فی الحقیقه در تمام این موضوع هنودآرزو دارند حتی الممکن اسمای زیاد داشته باشند و بالای آنها قواعد و صنایع فقه اللغوی خویش را تطبیق کنندو آنها رادر پهنای عظیم زبان خویش که باین ذریعه آنرا حاصل کرده اند مجلل سازند) (٦)این امر باز بمشکل فهمیدن مطلب می افزاید .

راجع به تمایل تسمیهٔ یک شی توسط اسمای متعدد البیرونی اظهار نموده که (اگر فی الواقع یک نام منفرد کافی باشد تمام نامهای دیگر بغیر از همین یک نام باید همه محض چیز بی معنی و تنها وسیلهٔ نگهداشتن مردم در تاریکی و انداختن حجاب ابهام و اسرار بالای موضوع و مطلب تلقی گردد . و بهر صورت این پهناوری و غنا مشکلات المناکی برای کسانی تولید میکند که

تمام زبان را سی آموزند زیرا این امر بکلی بی فائده بوده و به ضیاع وقت منجر سی گردد.) (۷)

کلمات مترادف از خود موارد استعمالی دارند. هر کلمۀ مترادف دارای عین معنی نیستند ولو بالاخره مقصد همه آنها یک چیز باشد. البیرونی کثرت کلمات مترادف را چنین شرح کرده است. این اسما محض برای سهولت منظوم ساختن کتب شعری آنها اختراع گردیده.

برای این مقصد آنها آنقدر اسمای متعدد اختراع کرده اند که اگر نام های دیگر باوزن و قافیه موافق نباشند حتماً از آن جمله یک نام موافقت خواهد کرد. (۸)

نقاط عمده ایکه از طرف البیرونی درین موضوع بیرون نویس شده قرار ذیل است:

(۱) علم چنداس، که باشکل موزون شعر سر و کار دارد برای مصنفین هنود حتمی و ناگزیر بوده زیرا جمیع کتب آنها منظوم و اکثر آنها به سلوکا انشاء گردیده است.

(۲) هنود بالای تناظر تأکید زیاد داشتند و از هرچه دران نظم وجود نداشت اکراه داشتند.

(۳) استعمال شکل منظوم به تنهائی جهت قبول یك کتاب ولو کتاب علمی باشد کافی نبوده بلکه کیفیت شعری نیز تأثیر داشته.

(۴) مقصد از استعمال شکل منظوم این بود تا از خرابی متن در اثر افزودن یا کاستن مطالب جلوگیری بعمل آید و همچنان حفظ نمودن آنها آسان شود.

(۵) استعمال آزادانۀ کلمات مترادف جهت موافقت باوزن وقافیه، فهمیدن مطلب را دشوار ساخته بود.

پافشاری بر کیفیت‌شعری درارائه نتایج علمی‌بشکل‌منظوم وموزون چندین نتایج مهم داشته است یکی‌اینست که افاده واداى موثر مطلب توسط یک نفردانشمند تازمانی که دانشمند مذکوردرعین زمان یک شاعر مقتدر نبوده‌ناممکن بوده است. بعضی از نگارشات باشکره اخاریا (3) که درمیان عوام محبوبیت داشته ازلحاظ زیبائی وکیفیت عالی شعری خویش مشهور بوده است(۹)نمونه‌های بحرهای‌مختلف که دررساله‌های‌سانسکریت دربارهٔ علم عروض یافت میشود نمونه های منتخب شعر است که علی‌الاکثر توسط خود مصنف انشاء گردیده کیفیت‌شعری که‌به صورت‌عموم عبارت از استعمال خیالی صنایع لفظی است‌اکثراوقات موجب تعدد معنی میگردد . علاوه برآن کسانیکه درساحه های عملی علوم مشغول بوده اند غیراز ایورویدا (4) که‌مرتبهٔ‌اجتماعی وی پائین بوده ودرلطافت کاری‌ها ونازکخیالی های زبان‌سانسکریت به‌صورت مناسب ولازم آشنا نبوده‌است کدام تصنیف علمی بوجود آورده نتوانسته اندحتی اگربعضی ازآنها اثري نوشته باشد که کیفیت آن پست یا اوسط بوده مرورزمان آنرا از میان برده است . بنابراین سهم مهم درانکشاف علم ومعرفت تنها در صورتی مورد توجه مردم ذیعلاقه واقع میشده که بعضی از متبحرین و شخصیت هاي جامع العلوم وصاحب استعداد ذاتی کلیهٔ معلومات میسره را دریک موضوع ورشته در شکل منظوم بحیث یک سامهیتا (5) انشاء وتقدیم کرده باشند.

استعمال شکل منظوم جهت افادهٔ مطالب وموضوعات علمی برای دانشمندان سایر قسمتهای جهان نیزدشوار ساخته بودتامفکورههای

3—Bhaskaracharya

4—Ayurveda.

5—Samhhita

جدیدرا برای هندیها وساطت کنند سگر اینکه برزبان سانسکریت لفظ کامل پیدا میکردند یاآنکه کدام منظومه نویس لایق بانها معاونت سی نموده .

معلوم میشود کهالبیرونی خودوسیلهٔترجمه یادرآوردن بعضی از آثاراز طریق دیگر بزبان سانسکریت بوده است . به قول پروفیسر سونیتی کمار چترجی (6) کدام پندت (7) استاد سانسکریت هنگام ترجمه به شکل سانسکریت منظوم حضور داشته و سوضوع رابه وی تشریح میکرده است(۱۰)

معلوم نمیشود که ترجمهٔ اقلیدس المجسطی)وطرح اصطرلاب که از طرف البیرونی به زبان سانسکریت بعمل آمده بمارسیده باشد .

اشارات البیرونی دربارهٔ تراژیدي تراجم منثور که« اگر ابیات بقدر کافی پیرایه وتصنع نداشته باشند نویسندگان آنها چهرهٔ غمگین وعبوس اختیارمیکنند که گوئی سرتکب انشای نثرشده باشند» ،شاید ازکدام عنصر شخصی بری نباشد.

مراجع

(۱) اندیای البیرونی توسط ادواردسی.زخاو (8) ترجمه شده . ص ۱۳۷

(۲) عنوان کامل کتاب اندیای البیرونی عبارتست ازتحقیق ما للهند من مقولةمقبوله.او سردوده

(۳) اندیای البیرونی ترجمه شده توسطا.سی .زخا . ص ۱۲۷

۴- در همان کتاب ص ۱۳۶

۵- درهمان کتاب ص۱۹

۶- درهمان کتاب ص ۲۹۹

6—Suniti Kumar Chatterji
7—Cadambo Pandit
8—Edward C. Sachau.

۷- درهمان کتاب ص ۲۲۹

(۸) درهمان کتاب ص ۱۴۰

(۹) «ازیک گروه زنبورخمس آن بالای شگوفه کدسبه (9) نشست ثلث آن برروی گل سیلند هری (10) سه چند تفاوت آن تعداد بسوی گل کوتاجا (11) پرواز نمود یگانه زنبوری که باقی ماند پرزده درهوا بلند شد و درهمین وقت ذریعهٔ عطر یاسمین و پندانوس (12) تحریص گردید ای زن دلربا تعداد زنبورها را بمن گو».

اقتباس از کتاب لیلاواتی (13) تالیف باشکره اخاریا توسط ا . ك بیسواس (14) در ساینس در هند ص ۱۲ (البیرونی وسانسکریت) سونیتی کمار چترجی، جلد یادآوری از البیرونی ص ۸۷ .

✿ ✿ ✿

9—Cadamba
10—Siluidhri.
11—Cataja
12—Pandanus.
13—Lkavati.
14—A.K. Biswas.

بیرونی اود سیمو

جغرافیوی نومونه

د سنځني آسیا مأخذونه د ځایونو جغرافیوي نوسو نوله پلوه ډیر غني دي ، دلسمې عیسوي پیړۍ په لومړۍ نیمائی کی نارشاهي په خپل کتاب «تاریخ بخارا» کی د بخارا ښار د غه څو نومونه راوړي : نوسو رژکات ،مد ینة السوفریه (د مس گرانو ښار)، مد ینة التجار،فا هیره . د زرا فشان سیند او د هغه سیمی په رود زر اوحرا سکم سره یا د یږي . دقره کول جهیل کله په برگین فرح او کله په سمچان سره بلل کیږي . نارشاهي شافیر کان ته افسانوي وجهه تسیمه یعنی شافیر کان ، شاپور کم،یا په بل عبارت سره د شاپور کانال (۱) نوم ورکوي . همدا ډول د «حدود العالم»او« سفر نامه ناصر خسرو » په قلمي نسخو کی هم د ځایو نو جغرافیوي نوسو نوپه باب په زړه پوري معلومات شته . د مثال په توگه په «حدود العالم» (۲) کی د اول وارلپا ره ویل کیږي چی سیر دریا په «خسرت» سره یاد یده

---

۱ - نارشاهي ـ بخارای تاریخي، تاشکند ۱۹۶۶ـ ۳۵ بیت.

۲ ـ حدودالعالم ، دقلمی نسخي بدل صورت دبرتلد مقدمه‌لینن گـراد ۱۹۳۰ کـال .

اووروسته بیرونی هم د دغه نوم یادونه په پورتنی ډول کوي . (۳) نو د همدی کبلـه په لرغونو یونانی مأخذونو کی د سیر دریا کـلاسیك نوم « یاکسرت» یونانی نه دی بلکه بالکل دهغه ځای د خلکو خپل مال دی او یونانیانو تغییر پکی را وستلی دی . همد غسی د آسودریا ، او کسوس په باره کی هم دغه موضوع صدق کوي .

دغه سیندچي محلی نوم یی«اوکوز »دی په لرغونی ترکی ژبه کی دابوا وسنید معنی ورکوی

د جغرافیوي نوسونو په حصه کی « د یوان لغات الترك» چی د محمود کاشغری اثر دی ډیر گټهو ر کتاب بللای شو . پدي قاموس کی دمرکزي او منځنی آسیا ډیرو نوسونو اشتقاقی بیان را غلی دی .

په « بابرنامه» کی کیدای شی چی په لسو نو-لسونود سیمو جغرافیوي نوسونه پیداشی . ظهیرالدین بابر په پوره کامیابی سره ددی جغرافیوی نوسونو تفصیل راوړی دی . د مثال په توگه د « سپین غره له سرڅخه هیڅ وخت واوره نه لیري کیږی نو سمکن د همدی کبله هغه غره ته «کوه سفید » (۴) . یا داچی : د اندیجان په شمال کی د سیحون دریاب په غاړه یو ځای شته چی هغه ته « تاکه سکرت غان » ویل کیږي . « دی ځای ته دا نوم ددی کبله ورکړ شوی دی چی هلته دریاب د غرونو له وجهی د وسره تنگ شوی دی چی پدغه ځای کی دیوی غاړی نه بلی خنډي ته اوزگري تهوپونه و هلای شی.»(۵)

بابر په خپل مشهور اثر کی د « شهر سبز » « کان بـادام » « نظرگاه هادرویش » سیوا لیك پر بات او نور ونوسونو تشریح هـم راوړی ده .

(۳) (...)

(٤) بابر نامه دم تالیو ترجمه تاشکند۱۹۵۸ ، ۱۵٦ مخ

(٥) همدلته ۲۱۸ مخ

دسیموجغر افیو ي‌نو سو نو ته‌پخپله‌ابو ر یحان بیر و نی‌هم ز یا ته تو جه گرځولی و ه . پدې‌بر خه کی د بیر و نی تحقیقات سو نږ په دو و بر خو و یشلای شو او هغه دا د ي :

۱ـ د سیمو جغر افیو ي‌نو سو نو تیو ري .

۲ـد سیمو جغر افیوي نو سو نو پر اکتیکی بر خه .

تقر یباً د شلمی پیړ ی تـر لـو سـړ یـو و ختو نـو پـو رې د سیمو جغر افیوی نو سو نو په کتا بو نو کی د تاریخی ا وژبنی نوسو نو ز یا تره بر خه په مذ هبی او یاافسا نو ي‌شکل‌تشر یح کیدله ، یو ازی په و ر و ستیو شلو د یر شو کالو نو کی د سیمو جغر ا فیوی نو سو نو پو هانو دا کوشش شر و ع کړ چی ددا سی نو سو نو په تشر یح کی د احصا یوی او نقشی ا خستلو عمو می قو انینو سنه په نظر کی و نیسی .

و لی بیر و نی‌لاد(یوولسمی)عیسو ی پیړی‌په لمړ یو و ختو نوکی په خپل کتاب « الهند » کی د عالمانو او انسیکلو پید یتیا نو له جملی څخه د لو سړ ي سړ ي په حیث د ا ول وا ر لپا ره یو لوړ ابتکاری فـکر د سیمو جغر ا فیوی نو سو نو بدلو ن او تغیر په حصه کی سیدا ن ته راو یوست (٦) او هغه دا دی :

۱ـ « کله‌چی‌کو سه‌سیمه‌د خار جی ژ بی قبیلی لا س ته و ر شی په‌هغه صو ر ت کی دسیمو جغر افیوي نو سو نه ډ یر ژ را و ړ ی . د دوی ژبنی ارگانونه نو سو نه تحر یفوي یا‌ئی‌خپلی ژ بی‌ته را گر ځوی‌دغه‌کا ر د یو نانیانو عادت‌دی. د و ی د نو م ا و له سعنی‌څا نته‌اخلی نو پد ی صو ر ت‌کی‌په‌نو م کی‌بدلون‌راځی آیـا تـه‌نـه پـو هیږي چـی د تـاشکند (ډبـر یـن کلی) پـه نـو م کی

(٦) ابو ر یحان بیرونی‌غو ره آثار دوهم ټوک تاشکند ۱۹۶۳ ۲۷۱ مخ

شا ش ددې ښا رنوم خخه ا خستلی شوی او په همدی ډ ول سره د پټالیمیه په جغرافیه کی د غه ښا ر «ډ برین برج» بلل کیږي .

۲ـ «په نوسونو کی داډ ول بد لون هغه وخت را ځی کله چه ددې نو سونو معنی په بله ژبه ترجمه شی یا بلی ژبی ته ددوی لپا ره په اسا نـــو آواز ونو وایکل شی . دا کا رعربا ن کوی . دوي پر دی نوسونه عربـــی ته راګرځوی، پدیصورت کی نوسونه تحر یفیږي . دمثال په توګه (پوشنګ) دوي په خپلو کتابونو کی د (فوشنج) په صورت لیکی ا وسا کیلـــکــند د فرفازه په توګه لیکی .»

۳ ـ «ولی له دی نه زیات غیر عادي کارخودادی که چیری د یوه خاص قوم په ټا کلی ژبه کی سو نړ کله ځینی تغیرات پیدا کړ و کوم چی د هغه بد لون په نتیجه کی په ژبه کی عجیب او غریب شیا ن را پیدا کیږی نو په هغو بد لونونوبا نـد ی هرخوك نه پو هیږی ـ بلکه د هغه احساس د خاصو خلکو کار دی .»

۴ـ «کله کـله کوسی یړی سیمی ته د کوم شی نو م ور کړ شوی وی کوم چی هلته ا سا سًا هغه شی وجود نه لري د مثا ل په توګه د هند پـــه بحر کی یوه جزیره ده چی هغی ته د یا قوتو جزیره ویل کیږي . پد ی جزیره کی د یا قو تو هیڅ نښی نښانی نشته ولې ښکه چه دهغی جزیرې ښځی ډ یری ښکلی دي نو پدی اساس ئی د یا قو تو جزیره بولی » .

ابو ریحان بیر و نی د سیمو جغرافیوي نوسونو په حصه کی څلو ر حالته سخ ته کوي چی د غه څلو رحالته دګر دو هیوادواو ددوی د ژبوپه باره کی پو ره د تطبیق وړ دې. دسیمو جغرافیوی نو سونو په علم کی په اوسنی وخت کی دا ډو ل تصاد فات

زښت ډیر دی . سو نږ دلته یوازی څومشالونه د نمونی لپاره رانقلوو :
خوقند- کوکون، کیفتیاب- کتاب ،اخن گارون - انگرین،سرغ زار- سل غزار
سیرگالی - سپرگیلی،تور ه ماته - تر میز، بوگوستان - باغستان،سوریچه بان-
سرچو پان، پوي سهر - پا سیر، اولماتی-الماتاه، کته بوت ، کت بوت او داسی
نور .

دراتلونکو څیړ ونکولپاره‌د ستځنی آسیاد سیمو جغرافیوی نوسونو
تحلیل د بیرونی د خلورگونو حالا تولهسځیډیره په زړه پوری سوضوع ده.
سونږ د بیرونی په ټولو آثار وکی جغرافیوي نوسونه او ځینی اشتقاقی
تشریحات لید لای شو. بیرونی د « یا ماکوتی » نوم په حصه کی لیکی چی
« کوتی د کلا او یا ماد فرښتی سعنی لري » . بیرونی وایی چی کانگدیز
هم د کـلا سعنی ور کوي . ابوریحان په هندی سأخذونو استناد کوی او

لیکی چی سلتان یووخت کتیا پاپوره نوسیده وروسته خمساپوره، بغه‌پوره
سمبها پوره،سولاست خانه‌یعنی(اصلی‌ځای)ورځخه‌جوړشول.دده په عقیده د «سولا»
سعنی بیخ او ریښه دي او« نانه » د « ځای » (۷) سعنی ور کوي .

په« سنیر الوژي » کی بیرونی د اسی لیکی چی سلتان د « فرج الذهب»
(طلایی دره) یا « طلایی خوله »)سره یا دیده دا ځکه چی هلته پیسی جمع
کیدی .(۸)

«سرندیب په هندي کی سینگال دیب دي . دیب د هری جزیري سعنی
ور کوی . زه فکر کوم چی د کـلمی د سفهوم له سخی سینـگـال د یب

(۷)- ابوریحان بیرونی،غوره‌آثار دوهم‌ټوک۲۷۱ مخ

(۸) ابوریحان محمد ابن احمدالبیرونی‌دقیمتی کانوپیژندنی له‌پاره دمعلوماتو مجموعه (منیر الوژی) د ا . م بیلسی نځکی ترجمه مسکو دشوروی اتحاد دعلو مو اکادیمی چاپ ۱۹۶۳ - ۹۰ -هملته ۴۳ مخ.

د« زیا تو جزیرو »معنی لری یا د « جزیرو تجمع ځای » مفهوم ورکوی، د غه کلمه د « د یبا جت » لپاره هم ریښه کیدای شي چې معنی ئی هغه جزیری دی چې شمیر ئی څو زرو ته رسیږي» (۹)دلته د اند ونیز یا مجمع الجزایر ورڅخه مقصددی .

هغه جدول چې د « قانون المسعودی » سره یو ځای شوی دی هلته د سیمو د تطبیق په ځنګ کی د سیمو جغرافیوی نوسونو تحلیل،اوو ښتنه او اشتقاق باندی هم خبری شوی دی د مثال په توګه بیرونی لیکی :

یا سوسات د ژوف(۱۰) پخوانی نوم دي،یما هنا وو پهسندکی یو ښار دي چې په منصوره(۱۱) کی ئی دفاتحانو لهخوانوم اړول شوی دی،او اوس په جهو دان (۱۲)سره یا دیږي. دبلخ لرغونی نوم باسی،(۱۳) او بایکند ته بد زاروبا ین (۱۴) ویل کیری او د کیشپهفارسی ښار ته مجاست (۱۵) ویل کیده .

دغه وروستی شکلونو ته « بد زاروباین اومجاست » یوازی بیرونی اشاره کړی ده .

د بیرونی د سیمو جغفرافیوي نوسونو څیړنه علمی څیړنه ده چې خاص تحقیق ته ضرورت لري . د تاریخی ، جغرافیوی قاموسونو جوړونه ،د سیمو جغرافیوی نوسونو نقشو ترتیب، د سورخینو، ارکیا لوجستانو، جیو لو جستانو ،فیلا لوجستانو اوجغرافیه پوهانو لپاره علمی ارزښت لري .

(۱۰) (...)
(۱۱) (...)
(۱۲) همدلته .
(۱۳) همدلته ۵۷۲ مخ
(۱٤) همدلته ۵۷٦ مخ
(۱۵) همدلته

مآخذ سانسکریت بیرونی

تعداد سیاحانی که وقتاً فوقتاباً اهداف متنوع به هندوستان آمده و از آنچه درسرزمین مذکور دیده و شنیده اند و هم ازگذارش های اقامت خویش درآن دیار به نسل های ما بعد معلوماتی بجاگذاشته اند ـ زیاد بوده اما در وجودبیرونی روح متجسس یك نفرسیاح دارای مرتبت فوق العاده بلندو دانشمندی با هم ترکیب گردیده بود .

نزدالبیرونی مسافرت به هندتنها غرض سیر و تماشا نبوده بلکه نشانه سعی صادقانه ای در راه شناختن مردم آن و مطالعه آثار فرهنگی و علمی آنها بوده است. وی با همین هدفیکه درنظر داشت زبان سانسکریت را که حامل باشکوه فرهنگ هندی بوده مسخرساخت و درآثار مبسوطی که به زبان مذکور درانواع رشته ها وموضوعات نگاشته شده بود مطالعات دقیق و موشگافانه بعمل آورده و بلکه بانجام امر دشوارتری که عبارت از تشخیص انتقادی تصانیف مذکور وانتقاد معلومات مندرجه علمی آنها ازطریق زبان عربی به آسیای باختری بوده است، کمرهمت بربست .

برای این مقصد البیرونی محتویات اکثر آثار سانسکریت را که بعضی از آنها از میان رفته است تلخیص نموده به آنها شرح و تحشیه افزوده و اگر مشاهدات وی نمیبود امروز از آثار مذکور و مولفین آنها نام و نشانی باقی نمی‌ماند بعضی از اظهارات البیرونی در راه تثبیت و تعیین تاریخ های برخی از متون که فقدان آنها در مطالعه و تحقیق تاریخ مکتوبه هند باستان مانع بزرگی را تشکیل داده بسیار کمک میکند وی علی الاکثر میان دو یا چند متن از مصنفین مقایسه بعمل می آورد و هیچگاه از اظهار رای و فتوی در بارهٔ لیاقت یا معایب نسبی انها تعلل و خودداری نمیکند . بالعکس بعضی از اظهار را تشکی بر لیاقت شواهد بجاو مناسب بعمل نیامده و شاید علت آن این بود که همان متون مورد بحث وی به سهولت دستیاب شده نمیتوانست یا آنکه معلومات دهندگان او را بصورت صحیح رهنمائی نکرده اند . بدون شبه این مشاهدات به کمک متونی که زمانی تصور میشد مفقود گردیده اند امابعدها سراغ آنها پیدا شد امتحان و مقابله شده میتواند . محتویات مقالهٔ حاضره بحث بر همین مسأله و سائر شواهدیست که با ماخذ طرف استفادهٔ البیرونی در زبان سانسکریت رابطه دارد.

ابوریحان محمدابن احمد البیرونی (۹۷۳-۱۰۴۸ میلادی) که عموماً نزد مستشرقین معاصر به کلمهٔ آخر نام خود شهرت دارد در زمرهٔ سیاحین خارجی قدیم که گذارشهای مسافرت‌های هندوستان خویش‌را به اخلاف میراث گذاشته اند در دسته ای خاص و منحصر بخودش قرار گرفته است .قبل از البیرونی عدهٔ زیادی از خارجیان بهند سفر کرده اند که راپورهای اکثر آنها دربارهٔ هند هنوز موجود می باشد . بعضی از آنها با داشتن وظایف دپلوماسی یا به غرض تجارت به هندسفر کرده اند در حالیکه برخی از آنها به غرض اجرای تبلیغات مذهبی ناشی از ارادهٔ شخصی شان زحمت مسافرت هند را بخود

قبول کرده بودند. عده ای ازین مهمانان با میراث سرشار فرهنگی وطریق زندگانی مردم هند آشنائی نداشتند و هرچه درهند می دیدند به مفهوم واقعی آن بنظر آنها عجیب و غریب جلوه می‌نمود و برای آنها قابل فهم نبود.

بنابرین داستانها وحکایات آنها که یا بر مشاهدات شخصی شان متکی بود یاباساس راپورهای سمعی ایکه ازطرف آنها بصورت صحیح فهمیده شده نتوانسته تا اندازه ای فضولانه و زاید می باشد. گرچه بعضی اززائرین چینی نسبت به البیرونی سالیان بیشتری را درهند سپری ساخته اند چندین متون بودائی را مطالعه واستنساخ کرده وباین وسیله فرصت مطالعه ومشاهدهٔ حیات هندوستانی های معاصر خودراازنزد یك پیدا کرده بودند اما راپورهای آنها زیر تأثیر تعصب شدید دینی واقع گردیده زیرا هرچیز یکه با دیانت شان یعنی بودائیت پیوند داشت درنظر آنها عظیم ومعجزنما و ماورای فطرت جلوه مینمود وبه ارزیابی چیزهای غیر بودائی قدرت نداشتند.

برضد این واقعیت البیرونی جهت ادارك وارزیابی میراث های باشکوه ثقافی هندوستان و کشورمذکور مجهز بوده است البیرونی سعی نموده است تابه هندوستان ازدریچهٔ نظر یك نفر هندوستانی نظر اندازد اکثر متون مشهور سانسکریت که درموضوعات مختلف و گوناگون نگارش یافته بود ازطریق ترجمهٔ عربی بدسترس وی قرار یافته بود وحتماً باید پیش ازآنکه به مسافرت هند تصمیم گیرد آنهارا مطالعه کرده باشد(۱).

زمانی که سلطان محمود غزنوی مشغول تاخت وتاز بر هند بود البیرونی تمام نیروی خود را وقف مطالعهٔ تصنیفات و آثار هندی در نسخ اصلی آنها نموده بود وازاین نقطهٔ نظر به کلیه خارجیانی که به هند سیر وسیاحت کرده اند، رجحان پیدا کرد. البیرونی درراه مطالعات(۲)خویش با

موانع متعددی مواجه گردید اما بدون آنکه توسط آنها بازداشته شود باسر سختی تمام هدف خودرا تعقیب مینمود و این هدف عبارت از آن بود تا بهر کسیکه (ازمسلمانان) آرزو داشت باهنود داخل مباحثهٔ علمی شده باآنها درمسائل دینی، علمی یاادبی به اساس تمدن خود شان مناظره کنند (۳) معلومات لازمه وزمینه را مهیا سازد، البیرونی جهت رسیدن باین هدف به ذرایع متعددی متوسل گردید ـ نامبرده چندین متن سانسکریت را بزبان عربی (۴) ترجمه کرد و یك تعداد رسالات راکه به نقاط خاص نجومیات هندی تخصیص یافته بود قبل ازفراهم ساختن ترتیبات لازمه برای نوشتن اثر خود دربارهٔ هند که ازسائر راپور های نوع خویش از لحاظ متود ولوجی اختلاف دارد تالیف نمود ۰

البیرونی حتی الوسع ازاظهار مطلب به زبان خود اجتناب کرده و بخود هنود موقع میدهدتا از طریق متون کلاسیك خویش که به پیمانهٔ وسیع از آنها نقل قول و استشهاد بعمل آمده بزبان خود دربارهٔ خود سخن زنند . باینطریق امکان اینکه به بیان خلاف حقیقت متهم گردد ازمیان رفع شده و همین روش تازه وجدید است که به اثر البیرونی درراه ساختمان مجدد تاریخ ثقافت ومخصوصاً تاریخ مکتوبی هند باستان اهمیت بی مانند عطاء کرده است .

ساحهٔ هندشناسی البیرونی فوق العاده جامع و وسیع است و موضوعات خیلی از هم دور ومختلف را احتوا کرده ازقبیل دینیات وفلسفه ـ صرف، نحو وعروض، هیئت و احکام نجوم ـ اوزان ومقیاسات، بت سازی و تصویر کشی ویداودرما ساسترا، جغرافیه وتاریخ نویسی وغیره . در نتیجه اثر البیرونی یك دائرة المعارف حقیقی گردید که مطابق منظور اصلی البیرونی، نه تنها برای هموطنانش بلکه برای کلیه طالبان و محققینی

که به هند شناسی اشتغال دارند و بآن بنظر تعمق نظر میکنند، جامع معلومات در بارهٔ هندوستان است. این کتاب اکثرا از مصنفین و آثاری معلومات میدهد که در مأخذ دیگر از آنها نامی برده نشده است. حتی در بارهٔ مؤلفینی که شهرت دارند و نوشته های شان بمارسیده است بکمك اثر البیرونی میتوان بعضی از مسائل مشکل و دشواری را که بانها رابطه دارد حل نمود.

مدرك و شهادت البیرونی ازین نقطهٔ نظر تحقیق و مطالعه شده است و تنها یگان کوشش متفرق باین سمت صورت گرفته (٦ الف) بقرار تجاویزی که در صفحات موجوده بعمل آمده نخستین قدمی که باید درین قسمت برداشته شود اینست که جمیع معلومات مربوطه رادربارهٔ آثار سانسکریت که از تحقیق ماللهند بیرونی خوشه چینی شده جمع کنیم (٧) درینجا منظور ما این نیست که تمام اقوال اقتباس شده ایرا که درآن پیدا میشود و موضوع یك رساله مستقل وجداگانه است بطول و عرض متن اصلی آن گردآوریم، زیرا مقالات حاضر که هدف آن تهیهٔ زمینه برای تحقیقات مزید درین موضوع است گنجایش آنرا ندارد. اما عندالموقع خواهیم کوشید تا اظهارات و نوشته های البیرونی را بکمك موادی که ازمنابع دیگر گرد آورده ایم تکمیل و ازمایش کنیم.

(اول) ویداد ها (1)

طبعاً البیرونی بخود سامیهتا های (2) ویدی دسترس نداشته و همه چیز هائی را که دربارهٔ آن بما میگوید قرارمعلوم متکی به معلوماتیست که ازطرف پندت های هم صحبتش بهوی رسیده است (٨) بنا برین معلومات البیرونی دربارهٔ ویدا ازدست دوم بوده وماهیت ابتدائی دارند. البیرونی عقیدهٔ متواتر و عنعنوی هنود رادربارهٔ آن ذکر میکند که ویدا مخلوق

دماغ بشر نیست بلکه از جانب خداوند رسیده واززبان برهمن انتشار یافته است (125, I) همچنان البیرونی ازین خبر متواتر واقف بود که ویدا درد واپرایوگا (Dvaparuyuga) منسوخ ساخته شده بود تا آنکه تجدید گردید وازطرف ویاسا (Vyasa) پسر پراشارا (Parashara) (127, 126, I) به چهاربخش تقسیم گردید. علاوه بر آن مینویسد که نوشتن وخواندن آن ازحفظ اجازه نبود واین دستورتازمانی ادامه داشت که یك نفر برهمن مشهور کشمیری بنام واسوکر(۹) (Vasukra) قبل اززمان البیرونی آنرا درقید تحریر درآورد ورنه فراموش میشد وبکلی ازحافظه بشری محوسیگردید (27-125, I) البیرونی فهرست چهار ساسهیتای ویدی را بصورت صحیح داده وتنها ساسهیتای چهارم که بیشترشهرت دارد بعوض اتهرواویدا (Atharvaveda) اتهرناویدا Atharnaveda گفته شده است (127, I) این خبرمتواتر کهویاسا بههریك ازچهارشاگرد خویش که عبارت بودند ازپیلا (Paila) ویسام پایانا (Vaisampayana) جیمین (Jaimin) وسومنتو (Sumantu) یك ساسهیتای علیحده ایرا تدریس میکرده نیز ذکر آمده است (127, I) به رس (Res) طول های مختلف رگویدا (Rgveda) وسه نوع قرائت های مختلف آن یعنی ساسهیتاپاتها (Samhitapatha) پاداپاتها (Pada-Patha) وکراماپاتها (Krama-Patha) (۱۰) بدون ذکر این فهرست تقسیم یاجورویدا (Yajurveda) به کاندیکاها که خطاء کاندین (Kandin) نوشته شده (128, I) قرائت ساماویدا (Samaveda) به آهنگ گیت وترانه که شارح نام آنست (128, I) (۱۱) ویاذکر این حقیقت که اتهرواویدا نسبت به سایر ویدها کمتر به نفع هنود بوده (۱۲)

نیز اشاره رفته است. البیرونی درباره شهور قمری (پور نمینا) (۳) و شهور کبیسه نیز نظریات و تصورات ویدی را نقل نموده است (343, I) (۱۳)

(دوم) پورانا ها (۴)

البیرونی خبر داشت که هژده پوراناوجود دارد و دو دسته از اسمای آنها را ذکر نموده است یکی ازین دو دسته که البیرونی آنرا شنیده بود واز طرف وی بر روی کاغذ آورده شده است حاوی الی (Ali) متسیا (Matsya) کورما (Kurma) وراها (Varaha) نرا سیما (Narasimha) واسانا (Vamana) وایو (5) نندا (6) سکندا (7) ادیتیا (8) سوما (9) سامبا (10) برهماندا (11) مارکندیوا (12) تارکسیا (13) (۱۴) ویشنو (14) برهما (15) وبها ویزما (16) میبا شد وفهرست دیگر که برای وی از ویشنو پورانا (Visnu-Pruruna) خوانده شده بود مشتمل است بر برهما (17) پادما (18) ویشنو (19) شیوا (20) بهاگوانا (21) نارادا (22) مارکندیا (23) اگنی‌بهاویشیا (24) برهماویوارتا (25) لینگا ز (26) وراها (27) سکندا (28) واسانا (29) کورما (30) متسیا (31) گارو داو (32) او برهمندا (33) پوراناها (31-130, I) اما البیرونی همهٔ این پوراناها را نخوانده بود طوریکه خود اعتراف میکند تنها قسمت‌هایی ازمتسیا ـادیتیا و وایو پاراناهارا (130, I) دیده‌بود.

این حقیقت‌ازینجا نیز دیده شده میتواند که فهرست‌دوم پوراناکه‌در فوق‌نشان داده شدازطرف‌خود البیرونی تحقیق و تصدیق نشده بلکه توسط دیگران بوي خوانده شده است (131, I) بنا برین به اعتبارقول خود البیرونی استنتاج میکنیم که قسمت های جامع و پرمعلوماتیکه بقلم خودوی ازمورشنیز د هرما (Nisnad. harmathara) یعنی (Visnudhamatlana)

وویشنو پورا نا نقل قول گردیده ازدست اول نبوده بلکه برگزارشهای مخبرین وی متکی اند . وی برای پورا ناها مبدأ بشری را قائل است که ازطرف اشخاص بنام رزیس (Rsis) (130, I) تصنیف گردیده اما هیچ جا از اقوال متواتری که تصنیف آنهارا به ویاساپسر پاراشا رامنسوب میسازد ذکری نکرده است . البیرونی پوراناها را مجموعه ای ازعنعنات هنود (264, I) میگوید اما اکثراً ازخصلت غیرعلمی آن استغاثه کرده طالبان ومحصلین پوراناها رابه عادی بودن متهم ساخته ومردان صحیح علم ودانش نمیپندارد . (238, I) وی مینویسد که ستیا بکا (35) آسمان (بهشت هفتم) درپوراناها (233, I) بنام برهمالوکا (36) نیز ذکر شده واساس‌قصهٔ پادشاهی‌راکه هیرنیاکا سیپو (37) نام‌داشته‌ودر (366-364, I) به آن اشاره شده تشکیل داده است (۱۵) اکنون به اشارات خاص که البیرونی دراثرخویش بپوراناها نموده میگذریم ازادیتیا پورانا (38) درموضوع تناسب قطرومحیط که ۱ بر۳ است (168, I) اسمای۱۲خورشید (217, I) آسمای هفت زمین (230-223, I) ولوکاس (39) (232, I) ابعاد چهارطرف کوه میرو (40) (248, I) وتعبیرات کلمات کلپانا (41) وکلپه (42) (362, I) ذکر آمده است .

به متسیا پورانا (43) راجع به موضوعات ذیل اشاره گردیده است : ـ

نسبت‌قطر به‌محیط ـ ۳ : ۱ (168, I) آسمای‌هفت‌دریپا (Dripa) (44) یعنی جزائروابحاری که آنهارا احاطهٔ کر (36-235, I) کوه‌میرو وگریوه های هفتگانهٔ آن (46-247, I) تشریح وتوصیف هفت دریپا (26-295, I) رود خانه هائیکه ازسلسله هیماوانت (45) (همالیه) سرچشمه گرفته در جمبو- دریپا (46) (238,1) می ریزند ودریا های هندوستان (62-261-1) گردش آفتاب بدورمیرو (271, I)

حرکات دورانی آفتاب و کواکب (86-284, I) انهدام کائنات (325, I)
عقیدهٔ متواتر دربارهٔ اینکه خورشید پائین ترین سیارات است (II ، 62)قطر
آفتاب و قمر و محیط کواکب ثابت (65, II) چرا آبهاي اوقیانوس بهمان
وضعی که هستند باقی میمانند (101, II) قسمت سیاهی که درجرم مهتاب
بنام ساسالکسا(47) یاد میشود تصاویر اشکال حبابی که توسط نور مهتاب
برجرم آن ایجاد میشود (102, II) تالاب های مقدس دراطراف میرو که
خیلی مورد تعظیم و احترام واقع است (142,II - 44) وعقاید
هوا شناسی (245, II) ازوا یوپورانا (48). درموارد ذیل ذکر رفته است:
پنج عنصربزرگ(پنجامها (Pamca-mahabhuta) وآفرینش کائنات (42, 41, I)
رابطه میان قطر و محیط (168,1) رنگ زرد پرندهٔ گارودا (Garuda)
(124, I) اسماوالقاب هفت زمین وموجودات روحانی ایکه درآنها
سکونت دارند (31-230, I) زمین درقبضهٔ آب نگهداشته شده آب توسط
آتش خالص ،آتش ذریعهٔ باد ـ بادبواسطهٔ آسمان وآسمان بقدرت مالک آن ـ اسمای
هفت بوکا (232, I) قطر مجموعی تمام خشکه هاو بحرها که به ۳۷۹۰۰۰۰۰
یوجا نابالغ میگردد (234, I) آسمان بدورقطب مانند چرخ سفالین سازي در
گردش است وقطب بدورخود بدون تغییر محل خود درحال دوران
میباشد (239, I) حرکت ستارگان بدورقطب (241, I) جبال ذواربعهٔ
ملیاونت (49) ـ اینلا (50) گندها مدانا (51) وویپنشادها (52) بالترتیب در
مشرق ـ شمال مغرب وجنوب کوه میرو ـ واقع اند (243, I)ساکنان
مدیادیشایا (53) جمبود ویپا (54) (52, 25, I) رود خانه های هندوستان از
هفت کولاـ پرواتا (55) باکوه های اعظم که عبارت اند ازماهندرا (56)
ملایا (57) سهیا (58) سوکیت (59) رکسا (60)وبندیا (61) و پاريیاترا (62)

سرچشمه گرفته وآنهائیکه به جمبو ـ دو یپا سی ریزند از همالیه صدو ر یافته اند
(59, 258, I) نها ر درا سر ا و اتی (63) سعا دل ـ طلوع درو یوا سو اتا
(64) نصف شب د رسکها (65) و غروب درو یبها (66) است (1 ,271)
طول روز درجنوب ۱۲ سو هو ر تا (67) و درشمال ۱۸ سو هو رتا انحراف
خور شید میان جنوب و شمال ۲۲۱–۱۷ یو جانا (68) درظرف ۱۸۳ روز
و سیر آفتاب درشمال درطی روز آهسته و ازطرف شب سریع میباشد و در
جنوب عکس آنست (I ,287) بهار اتاو ر سا (69) سعنی آن (کسیکه چیزی پیدا
میکند و تغذیه مینماید) موقعیت آن درمرکز جمبود و یپاو وسعت آن . . . ۹
ایو جانا طول و . . . ۱ ایو جانا عرض وشهر هاو کشو ر هادر هر سمت و اقع اند
(I- 295-26) کشو ر های مدیادیشا و چهارسمت دراطراف آ ن (I ,299-300)
تقسیمات زمان (I ،337) شکل کروی آفتاب و اشعهٔ آ ن (63-62,11)
محیط ستارگان ثابت (11 ،65) تالاب هاي مقدس در کـو های سر داطراف
میرو ((142, II) و باران (245, II) (۱۶)

طو ریکه دربالا دیدیم البیرونی این سه پو ر انار اشخصا مطالعه کرده و
بالعکس دو ـ پو ر انای ذیل ازطرف دیگران بوی خوانده شده است (۱۷)
و یشنو درما (70) زیادترین تعداد مراجع پو رانی راا حتوا کرده که در
« تحقیق » البیرونی با آ ن بر میخوریم ازین ا ثر درموضوع موجودا ت
روحانی (54, I) راه عملی بسوي آزادي یا موکشا (71) (77, I) حکایت
دروو ا (42-241, I) (Dhxava) ارتفاع نسبی قطب سپتا سیا رات
و ستارگان ثابت (88-287, I) قصهٔ ازدواج اتری (Atri) باسمت ها
که بحیثیک شخص تمثیل یافته و تولد مهتاب (72) ازوی (241, I)
استمرار بااتما ـ پو روساو (73) وتقسیمات زمان تشخیص یافته (321, 1)

روزا جدا دیا پترنام اهوارا ترا (74) (1 ,329) روز دیوا ها (75) ودا نیا ها (76) (I ,331 ,360 (372 حیات برهمن مساوی به یک روز پوروسا (77) است (I ,332) یک ناگا (78) (سار) کولیکه (79) ناسیده شده (I ,344) مقیاس های اربعۀ زمان یعنی وقت شمسی، وقت قمری وقت نجوسی و وقت دیوانی (I ,-353 ,54) خدایان سرپرست نیمه‌های روشن و تاریک دوازده ماه مد تها (1 ,350) یوگاها- (80) کتوریوگاها (81) وکلپه (82) (I ,372) شرح شرایط در یوگاهای اربعه: کرتا (83) تریتا- (84) دواپاراوکالی (86) (I ,379-81) اسماي چهارده مانو (Manu) و دور هاي وقتیکه (منوانتاراها (87) باهر یک از آنها آغاز میگردد (1-384 ,87) اسماو ایوان‌هاری (Hari) (88) در یوگا های مختلف (I ,386-99) حیات برهمن باجرای قربانی (سواسیدها (89) از طرف واجرا((90))منقضی می گردد (II ,2) زمان راما (91) پسر داسارتها (92) (II ,3) طول نسبی سالهای شمسی، قمری و دیوانی و ادیما ساها (93) ماه‌های کبیسه) که در نتیجۀ تفاوتهای آنها بوجود می آید ((II ,21) لکه های سیاه مهتاب انعکاس زمین است با جبال و اشجار آن ((II 102) دو مینت های سیارات و منازل قمر (II 121) حکایت مجذوم گردید ن آتش (II ,140-41) لیاقت و شایستگی دینی ازصوم و پرهیز بدست می آید، تعیین روزهای صوم بااسمای بعضی ازآنها (II ,174-76) یک عده مطالب دیگر نیز متکی بر ویشنو- به ما معلوم میشود . حکایت امبا ریشا (94) (I ,113-15) را پورسوناکا (95) از طرف سوکرا (96) در بارۀ ویدا (III ,295) به‌وی رسیده بود در زمان طوفان وسیلاب بزرگ (پرالایا) (97) فراموش گردید و توسط ماهی دوباره بدست آمد (1-196 ,11 ,297) چند فقرۀ که

درآن بیانات سوناکا(Sanhaka)دربارهٔاختلاف میان مخلوقات و منشاء وطن پرستی (392-46,145, II) ذکرگردیده غالباً به همین مقوله تعلق دارد.

اشارات به ویشنو پوراناد رجائی بعمل آمده است که درآن نظریه‌ای راجع به فعل ماده داده شده و به قرارنظریهٔ مذکورفعل ماده ازیک سیلان وسشیت فطری سرچشمه گرفته است (48-47, I) تعداد جهنم ۸۸۰۰۰ و توصیف بعضی ازآنها (61-60 I) مقصد ازجهنم (64-63,1) تجدید و بدا درآغاز هر منونتره (98) (126, I) اسمای پوراناها (131, I) اسمای هفت لوکا و توصیف آنها (238,237,232, I) اسمای هفت جزیره و بحر هائیکه آنهارا از هر یک جداساخته (235, I) هفت کوه بزرگ زمین وسطی (248, I) شمار ساکنین هفت دو یپا (99) (65-25, I) رودخانه های بزرگ زمین وسطی (262- I) انهدام کائنات (325, I) اسمای منونتره‌هاو اندراهای (100) متعلقهٔ آنهاو اسمای اطفال مانو (388-387, 1) اسمای هفت رزی (Saptarsis) در هر یک از چهارده منونتره (394-393, 1) اشکال مختلفی که باآنها ویشنو دریوگاهای مختلف جلوه میکند(398-393, 1) این عقیده که آفتاب تحت مهتاب قراردارد (62, II) بزرگترین ارتفاع آب اوقیانوس ۱۵۰۰ پنجه (105, 11) وحیات یک بر همن درسه مرحلهٔ اول زندگی (32,131, II)

(سوم) حماسه ها

رامایانا (101)

به‌نظر نمیرسد که البیرونی رامایانا را مطالعه ومرور کرده باشد و تصورات و اطلاعاتش در بارهٔاین اثر ومصنف آن مبهم میباشد.البیرونی در چهارجای به‌راما یاناشاره میکند که درسه‌جای آن رانا (102) وراماینا را آثار بکلی جداگانه گفته (3, II' 310,307, I)

و تصنیف هرد ورا به یک شخص روحانی ومقدس موسوم به والمیکی (Valmiki) منسوب ساخته که موافق به افسانه ها در «ادي (Adi) وانتره ـ کند اس (103) رامایانا ود رقطعه ایکه ازویشنودرما اقتباس شده بحیث معاصرخودرا ما ازوی ذکر رفته است (3, II) در یگا نه ماخذیکه باقی مانده ذکراست که تاریخ را ماورا مایانا درمیان هنود معلوم بود اماالبیرونی موفق نگردید آنرا تحقیق و تعیین کند (4-3, II) البیرونی بااین قول متواتر آشنا بود که راما در تریتا یوگا (104) میزیسته و تجسم ویشنو بوده (397, I) وحکایت سمبوکا (105) را که در اتتراکندای رامایانا گزارش‌یافته نقل واقتباس کرده (137, II) بعضی‌اشارات دیگر نیز درباره‌ٔوقایع حیات را ماوجوددارد -380, 372,307-306-258.209) برای مقاصد، خالی‌ازاهمیت نیست. (۱۹)

مها بارا تا :

البیرونی‌ازساختمان‌ومحتویات مها باراتاکه بنام‌بهاراتا (106)به‌آن اشاره کرده است معلومات خیلی موثق داشته وی‌ازین خبرمتواتر آگاه بود که منظومه مذکورازطرف‌ویاسا پسر پاراسا د رزمان جنگ کورابا ـ پنداوا (107) تصنیف گردیده ومشتمل است‌بر ...... سلوکا که‌به هژده‌پروان (Parvan) تقسیم شده .(۲۰)این عقیدهٔ هنود که « هرچه درسائر کتب پیدا میشود، درین کتاب نیز پیدا میشود» (۲۱) البیرونی این افسانهٔمشهوروعامیانه رانیز ذکر میکند که ویاسارب النوع وینایاکا (108) را که دارای‌سر فیل میبا شد بحیث منشی خویش مقرر کرده بود و بهاراتا رااززبان خود بوي املاء مینمود (34-132, I).

این حقیقت که‌گیتا (109) قسمتی ازبهاراتا (29, I) را تشکیل داده و

هري يمسا (110) كه حاوی اخبار متواتر مربوط به واسود يوا (111) است بعد از پروان (112) (۲۱) هژدهم می‌آید (133, I) نیز ذکر گردیده است به زمان (1526, II ,117, I) وجنگ بهاراتا (147, II) و پاندوا اکالا (113) که گویند یاد بودحیات و جنگهای بهاراتا (7, II) است نیزاشاراتی می‌یابیم دو بیان که یکی از آنها درباره بیست و پنج عنصر کائنات است (104,44,1) و دیگر آن راجع به . . . ۲ کتوریوگا که یک اهوار اترای (114) یعنی (شب وروز) برهمن (369, I) راتشکیل میدهدبه‌ویساسنسوب ساخته شده‌است.

گیتا که یک قسمت بهسما پروان (115) مهابارتا راتشکیل داده‌است قرار معلوم پیش از البیرونی به‌عربها معلوم‌نبوده است و غالباً البیرونی نخستین کسی بوده که آنرا به خوانندگان مسلمان معرفی نموده‌است (۲۳) عده‌ای زیادی از قطعات گیتا که‌به موضوعات گوناگون تماس گرفته بدست البیرونی خلاصه گردیده، فی الواقع چنین معلوم میشود که البیرونی شدید از یر تاثیر نیروی آزادهٔ این اثر واقع شده بود.

(چهارم) درماشاسترا (116)

چنین معلوم میشود که تعداد نوشته های درما شاسترا در زمان البیرونی خیلی زیاد بوده و تعداد بسیار زیاد سمرتی ها (117) یافت میشده. البیرونی از بیست سمرتی تذکر نموده‌و به قرار نوشتهٔ وی سمرتی‌های مذکور از طرف بیست پسر برهمن تصنیف گردیده که‌عبارتنداز: اپستمبا (118) پاراشارا (119) شاتاتاپا (120) سمورتا (121) دکشا (122) و ازیستها (123) انگیراش (124) -یاما (125)-ویشنو (126) مانو (127) یجناولکیا (128) اتري (129) هاریتا (130) لیکیتا (131) شانکها (132) گوتاما (133) بسرهسا سپا تسی (134) کیتا یسانسا (135) و یاسسا و (136)

او سوناش (137) (131,I) کتابهای د یوالا (138) شوکرا (139) بهارگاوا (140) برهاسپاتی ـ بجناو الیکا وما نو (26) که گویند شاگردان و یاسابوده اند ـ نیز غالباً به همین دسته تعلق داشته (732, I) البیرونی چندین بیانات رااز کتاب سمرتی که اکثر آن ازمانو است راجع به حیثیت و اهمیت برهما سپوتها ـ زید هنتا (141) اثر معروف برهما گوبتا (142) نقل نموده است (373, 372, 352, I) 386, 374 (111, 110 II)

(پنجم) فلسفه

ازآثار مبسوط فلسفی که در قرن یازدهم مسیحی ازطرف هندیها پرورش یافته بود آثار آتی ازطرف نویسنده‌ای ذکر گردیده است :

۱ـ کتاب گودا : (143) گویند ازطرف گودایک نفرزاهدگوشه‌نشین تصنیف گردیده وبنام وي شهرت یافته (132,- I) این گودا،شایدهمان گوداپاد (144) معروف و کتابی که بنام وي شهرت یافته عیناً همان گوداپادا کاریکا (145) است.

در ینجا دلچسپ است خاطر نشان سازیم که اکثر نقل قول و اقتباساتیکه البیرونی ازسنکیا (Sanhkhya) نموده بابیانات گوداپادا که دراثروی بنام بهاشیا (Bharya) درباره سنکیا کاریکا (146) داده شده تفاوت قلیل دارد یالفظاًعین همان چیز است. تقریباً همه قصه های تشریح دهنده ایکه ازطرف البیرونی ازسنکیا اقتباس گردیده ودر بهاشیای گوادپادا پیده‌شده بحیث یک قاعده دراثر البیرونی مبسوطتر است تا دراثر گوداپادا (267, II)

۲ـ سنکیا : توسط کپیلا (147) تصنیف شده وگویند باموضوعات آسمانی سر وکار دارد (132, I) طوریکه میگویند این اثر دربارهٔ مبدأو توصیف جمیع مخلوقات بصورت مفصل بحث کرده والبیرونی پیش ازآنکه برای شاهکار

بزرگ خویش دربارهٔ هند ترتیبات اتخاذ کند آنرا بزبان عربی ترجمه کرده بود (8, I) کتاب مذکور طوریکه از طرف مصنف اقتباس گردیده چنین به نظر میرسد که به شکل یک دیالوگ میان یک نفر دانشمند (حکیم) و یک زاهد عزلت نشین است. این اثر از موضوعات گوناگون سخن میزند از قبیل رابطه میان عمل و عامل (I ,30-37) ماده علت عمل است (I ,42-48) پاداش و جزای بهشت یک امتیاز خاص نیست همچنانکه ابدی نمیباشد و از حیات دنیائی ما چندان تفاوت ندارد (I ,62) وضع روح بعد از مفارقت از جسم (I ,64) علت جدائی روح وجسم و ماهیت تجزیهٔ آنها (I ,-8 -82) کسیکه به سوکسا (148) وصل نمیگردد (I ,83-84) صنوف وانواع موجودات ذیروح (I ،89) وموجودات روحانی (I ,92) اما مشکل است اثر سنکیارا طوری که بقلم البیرونی ترجمه شده و مورد استفادهٔ وی قرار گرفته تشخیص نمود. این کتاب بطوریقین اثر سوترای (149) سنکیا پراداکانا (150) نیست و چنانچه زخاو (Sachau) اشاره نموده اثر آخرالذکر در اکثر نقاط مهم و اساسی تفاوت دارد و از سنکیا کاریکای اشوارا کرشنا (151) که حاوی اشاراتی از افسانه های شرح دهنده بوده و توسط البیرونی از رسالات سنکیا خلاصه گردیده جدیدتر میباشد.

سامکیای البیرونی یک خویشاوند قریب تر دارد که عبارت از بهاسیای گوداپادا است. اثر آخرالذکر تقریباً حاوی جمیع قصه های شرح دهنده ایست که توسط نویسندهٔ اسلامی حکایت گردیده اما ترجمه های آخر آن مفصل تر است، بنابرین طوری که از طرف زخاو (Sachav) اشاره گردیده امکان دارد که گوداپادا و البیرونی هردو معلومات خویش را از اثر واحد ویا از دو اثری که با همدگر مطابقت زیاد دارند اخذ کرده اند (11-266-267) از طرف دیگر میتوان حدس زد که شاید البیرونی معلومات خود را از

سنکیا کاریکا گرفته‌و به کمک کدام شرح به ایضاح‌و نازک کاری های آن پرداخته است حتی ممکن است که‌شرح مذکور شرح گوداپادا باشد اما درینصورت ضرورت ندارد که استشهادات البیرونی را از سنکیا بحیث اقتباسات دقیق و کامل به پذیریم .

۳- کتاب پتانجالی : (152) گویند این کتاب رساله‌ای در تحقیق راجع به آزادی‌و اتصال روح باهدف‌تفکر آن (32, I) و رهائی روح از زنجیر های جسم (8, I) بوده است وقبل از تصنیف « تحقیق » توسط البیرونی به زبان عربی ترجمه شده است (8, I) این اثر درزمان البیرونی کتاب بسیار مشهوری بوده‌است (29, I) وقطعات و پارچه هائی ازآن توسط وی پیوست با موضوعات متعددی اقتباس شده ازقبیل ذات خداوند (21-27, I) طبیعت کیفر ومجازات ومهاجرت روح وروابطهٔ آن با عمل (56-55, I) هشت‌قدرت‌معجزنما که‌ازطرف‌جوگین (153) اکتساب میگردد (82—81, I) ومراتب‌علم وموکسا که باثرآن بدست آمده‌میتواند (70-69, I) راهی که انسانرابسوی‌موکسامیبرد (77-76- I) رسایانایا (154) نیرنگ‌های کیمیاگری بحیث طریقی بسوی موکسا (80, I) ماهیت موکسا (82-81, I) تفکر درباره حقیقت وراستی (87, I) وخدایان مانند مخلوقات فانی مطیع ثمره های اعمال خود هستند (93, I) شرح وتقریظی دربارهٔ کتاب پتانجالی نیز درچندین جا اقتباس‌گردیده (62, II, 248, 238, 236, 235, 234, 232, I) بدون تشخیص وذکرنام شارح در کدام جا (۲۷) کتاب پتانجالی که ازطرف البیرونی یاد شده است تشخیص شده نمیتواند طوریکه زخاو (Sachau) اظهارنموده است این کتاب بکلی ازیوگا- سوترای مشهور پتانجالی مختلف است وازآن دراکثرنقاط اساسی تفاوت دارد (64-263, 11) .

۴- نیا یا-بها سا : (155) (۲۸) طوریکه میگویند این کتاب از طرف کپیله (Kapila) تصنیف گردیده و باویداو تعبیرات آن سر و کار داشته نشان میدهد که مخلوق است و درمتن ویداسیان احکامی که در بعضی از مواردواجب اند و احکامی بصورت عمومی واجب اند تفاوت بعمل می آورد (132, I)

این اثر با سیستم نیایا قطعاً سر و کار ندارد طوریکه انسان برطبق عادت ازعنوان کتاب متن آنرا حدس میزند درینجاعنوان آن فریبنده است و کتاب خود باسمایلی سر و کار دارد که قرار توصیفات ان در داخل قلمرو فلسفه پوروا میمامشا (156) با آن مواجه میشویم .

۵-میماسا : از طرف جا یمینی (157) تصنیف شده ودرباره همان موضوعات اثر قبل الذکر بحث میکند (132, I) این اثر قرار معلوم به سوتراهای مشهور میماسا توجه انسانرا معطوف میسازد که بهجایمینی منسوب گردیده است .

۶-لوکا یاتا: (158) یا لوکاواتا . (159) معلوم میشود البیرونی دربارهٔ سیستم میتریالیستی فلسفه ایکه باین نام گذاشته است معلومات قابل اعتماد داشته و مطابق تواتر مشهور هندیا نتشا ر آن به برهسپاتی (160) نسبت میدهد و عقیدهٔ اساسی آنرا که «درجمیع تحقیقات باید تنها به ادراك حواس یعنی پراتیاکشاپراانا (161) اعتماد کرد » ذکر میکند (162) این عقیده که بیشتر بنام کاروا کا (163) شهرت دارد محض ازروی استشهادات در اثار بعدتر بمارسیده ومتن اصلی ان مفقود میباشد شك داریم که آیا البیرونی خود این اثر را دیده است یانه . بهگمان غالب معلومات وی دربارهٔ این کتاب متکی برگذارشهای شفاهی ومسموعات بوده است .

۷ - اگستیا - ماتا : (163) گویند این اثر از طرف اگستیا (164) تصنیف گردیده وازین موضوع بحث میکند که « در جمیع تحقیقات و پرسش ها باید از ادراك حواس و همچنان از تواتر استفاده کنیم » (۳۰) (132, I) . این اثر قراریکه آشکار است به مکتب فلسفی نیایا (Nyaya) نسبت داشت و در زمرۀ دیگر موضوعات بر مسائل نظریۀ معرفت بحث میکرد . راجع به متن مذکور از کدام منبع دیگر معلوماتی در دست نیست .

البیرونی بصورت صحیح به ویدا - پوراناها - مهابار اتا - متون سمرتی و آثار فلسفی ایکه در فوق از آنها ذکر گردید بحیث آثار ملی هنود اشاره میکند. باید درینجا خاطر نشان ساخت که البیرونی راماینا را درین مقوله شامل نساخته است. گرچه بطور خاص ذکری از آن نرفته است اما غالباً درآثار دیگری که باین دسته تعلق دارند واز طرف وی به سبب اینکه شاید بوی میسر نبوده تا درباره آنها معلومات کسب کند از آنها نام گرفته نشده است شامل بوده .البیرونی می نویسد: «هنود کتابهای متعدد وگوناگونی دربارۀ جمیع شعب علوم دارند . چگونه انسان بتواند نامهای هر کدام آنرا بداند مخصوصاً که انسان هندو نباشد و اجنبی باشد. »

(ششم) دستور زبان

البیرونی بصورت صحیح و درست مشاهده کرده بود که از دستور زبان و علم عروض که معاون علوم دیگر میباشند، اول الذکر آن بنظر هندیها حائز مقام اول است .وی خود دربارۀ دستور زبان سانسکریت کدام اثری را مطالعه نکرده بود وچنانچه واضح است معلوماتش متکی به منابع دست دوم بوده است وموقعیکه میگوید : « ما مسلمانان یک چیز (دستور زبان) را نمیتوانیم بیاموزیم . زیرا این چیز یک شاخۀ ریشه است که درداخل ساحۀ دسترس ما قرار ندارد . مقصدم خود زبان است »درینجا وضع و موقف

خو د را بکلی و اضح میسازد. عناو ین آثارآتی در بارهٔ دستو ر زبان بو ی از طرف دیگر ان گفته شده بو د : (۱)

ایندرا (165) به‌ایندرا (166) منسوب‌میگردد(۳۱)-(۲)چاندرا (167) از طرف چندر ا تصنیف گر دیده و مصنف بیک فرقهٔ مذهبی «سر خ پوش» که از پیر وان بو دا بو دند . تعلق داشت .(۳۲) -(۳) ساکاتا (168) که بنام مصنف آن مو سوم گر دیده قبیلهٔ وی نیز نامی دارد که از عین همین کلمه اشتقاق‌یافته‌است‌یعنی‌ساکاتایانا (169) (۳۳) (۴) پانینی (170) که ازطرف مصنف آ ن چنین نا میده شده است (۳۴) (۵) کا تنترا (171) که ا زطرف سر و او ارنیان (172) (۳۵)تصنیف گر دیده. (۶)ساسیدیو ا- و رتی (173) که ازطـرف سا سیدیـوا (۳۶) تصنیـف شده . (۷) دروگا ورتی (174) (۳۷) و (۸)سیسیا- هیتا- ورتی (175) کـه بقلم ا وگرا بهو تی (176) (۳۸) تصنیف شد ه (1 '135)

مؤلف سامعلو ماتی در بارهٔ هیچیک از ین دستو ر شناسان زبان نمیدهدجز یک قصه در بارهٔ آخر ین آ نها که گو یند معلم و مدرس پادشاه ساهی (177) موسوم به انندا پالا (178) -پسر جایا پا لا (179) و یکی ازمعاصر ین خود البیر نی بو ده است . گو یند مصنف‌کتاب بعد از تصنیف آن کتاب مذ کو ررا به کشمیر فرستا د ا ما در آنجا مو رد قبول مـر د م‌و اقـع‌نشد- ز یر ا آ نها بمقابل چنین موضوعا ت خیلی محا فظه کا ر بو د ند . چون مصنف از ین رهگــذر به پا د شاه سا هی شکا یت کر د پاد شاه بوی وعده دا د که د ر برآ ورد ه شد ن آرزو یـش بو ی کمک خوا هد کر د . بنا بر این پا دشاه هدایای ز یا دی به‌کشمیر فر ستادتاآنر اسیان کسانیکه کتاب‌ا ستاد او را مطاله لعه کرده اند تقسیم کنند .

نتیجه همین بود که همه بالای کتاب مذکور هجوم بردندو جز همان اثر دیگر کدام کتاب دستور زبان نقل و استنساخ نشد. بدین طریق کتاب خیلی تمجید و درمیان مردم متداول گردیده (I ۱۳۵، ۳۶).

البیرونی دربارهٔ منشاء دستور زیان نیزحکایت جالبی را نقل میکند. به قرارحکایت مذکور پادشاهی بنام سملواهانا ـ ساتاواهانا (180) روزی دریک حوض بازنان خویش مشغول بازی بود درینوقت پادشاه به یکی ازآنها گفت مود اکام دهی (Maudakamdehi) یعنی بالایم آب سه باش اما زن چنین فهمید که گویا پادشاه میگوید مدا کام دهی (Modakamdehi) یعنی گوشت شیرین بیاور. زن رفت و به پادشاه گوشت شیرین آورد. وچون پادشاه ازین کار زن خویش رنجید زنش با قهر تمام جوابش را داده کلمات درشتی رابمقابل وی استعمال نمود.

پادشاه ازین وضع عمیقاً متأثرگردیده ازخوردن طعام پرهیز کردو خودرا درگوشه ای پنهان ساخت تا آنکه نزد برهمن رفت برهمن اورا دلجوئی کرده بوی وعده داد که به مردم دستورزبان را خواهدآموخت. سپس برهمن نزد مهادیوا (181) رفته به نماز وصوم و ستایش مشغول گردید بهادیوا بمقابل وی ظاهر شد و بوی بعضی قواعد زبان را تعلیم داد و وعده نمود که بوی درانکشاف این علم کمک میکند. بعد ازآن برهمن نزدپادشاه برگشته آنچه آموخته بودبوی تدریس نمود. بدین طریق علم دستورزبان آغازگردید (1 136).

اماحکایت فوق دربارهٔ مبداء دستورزبان ترجمهٔ مغشوش قصه‌ای انشای کاتنترا (182) است که کالاپه (183) وکوماره (184) نیز گفته میشود. این تصنیف

از طرف سروا واراسان (185) به فرسا یش پاد شاهی بنام ساتا واهانا (186) بوجود آمده و درکاتها ساریت ـ ساگاراي (187) سوما ديوا (188) مفصلاً به آن اشاره گردیده (لمبکه) (189) ، ترنگه (190)—76) و به آن قسمتی ازحکایت رسیدن سوتراهاي پراتیاها (191) را ازجانب مهادیوا که توسط پانینی نقل گردیده واساس سیستم ویرا تشکیل داده علاوه شده است.

(هفتم) علم عروض واوزان :

نویسندهٔ ما ازاهمیت علم عروض درمتون هندی آگاه بود زیرا اکثریت آثار علمی هندی درقالب شعرتصنیف گردیده است.البیرونی درنوشتن به وزن سلوکادست زده بود ودر وقت نوشتن «تحقیق» خودبه ترجمهٔ کتب اقلیدس والمجسطی به زبان سانسکریت پرداخته وبه هنو درساله ایرا در بارهٔ ساختمان و طرح اسطرلاب املا مینمود. (137, I) بارعایت عنعنهٔ بومی هندی ایجاد این علم را به پینگالا (192) وشخص دیگری که نامش توام با شک و شبهه CLT (?) خوانده شده است نسبت داده است. گویند از جملهٔ کتب متعددی که درین موضوع تصنیف گردیده کتابی که اسم آن به صورت مشکوك (G-AI-S-T) Gaisita نوشته شده است و مصنفش آنرا بهمین نام یاد کرده .ازهمه مشهورتراست واین شهرت باندازه ایست که حتی تمام علم عروض بنام آن مسمی گردیده است همان کتابهای سرگلنچالا (193) پینگالا وکتاب یکنفر دیگریست که نام وي توام باشبهه u(Au)-L-y-A-N-D) نوشته شده است . اینکه عین موضوع درفصل بیست و یکم برهما ـ زیدهنتاي ـ برهما گوپتا نیز ذکر رفته است به البیرونی هم معلوم بوده . اما البیرونی به کرات اعتراف میکند که وی دربارهٔ این فصل برهما ـ زید هنتا نه بسیار میفهمد ونه

کتاب‌هاي دیگری رادیده‌است که از آن‌ذکرکرده‌اند . (I, 137-38) گویند به‌این موضوع شخصی بنام Haribhatta (?) دریک کتاب لغت که بنام مصنف وی یادشده است‌و نام‌آن‌ازطرف‌نویسندهٔ مانقل‌گردیده تماس کرده‌است اما اینکه البیرونی شخصا با اثرمذکور برخورده است یا باساس کدام منبع‌دست دوم آنرا نقل کرده است به سبب نبودن مدارك وشواهد لازمه نمیتوان معلوم شود (I, 14) البیرونی برای معرفی عمومی‌این علم صفحات کافی رادراثرخویش تخصیص داده‌است. (I, 136-151)

(هشتم) علم هیئت و احکام نجوم (Jotisa)

اگر بخواهیم آثارعلمی ایراجدا کنیم که البیرونی از همه بیشتر بانها اشاره نموده‌و آنها را باسعی تمام و پشت‌کارمطالعه کرده است جیوتیسا (Jyotisa) میبا شد . وی خود بعضی ازمتون مهم را که باسه شعبهٔ جیوتیسا نجوم ریاضی -زیج شناسی وستاره شناسی طبیعی سروکار دارند مفصلاً مطالعه کرده ومقدار معتنابهی ازمعلومات رادربارهٔ آنها گردآورده‌بود . طوریکه درذیل نشان داده خواهد شددربعضی موارد البیرونی معلومات بسیار قیمتداری دربارهٔ عده ازمؤلفین وآثار آنها به‌ما تقدیم میکند.گرچه دربعضی جاهااغلاطی نیزموجود است .

البیرونی خیلی صحیح ملتفت گردیده بودکه ازطرف هنودعلم هیئت بحیث مهمترین ومشهورترین علوم شناخته شده بود - مخصوصاً ازین رهگذر که امور دینی آنها مانند امروز به طرق گوناگونی با این علم رابطه داشته علاوه بران البیرونی فهمیده بود که اگرانسان به حیث منجم از طرف مردم هند شناخته وتقدیر گردد نه تنها باید بالای نجوم ریاضی حاکمیت داشته باشد بلکه دراحکام نجوم وستاره شناسی نیز (I, 152-153)

البیرونی به سه دسته آثار دربارۀ نجوم ریاضی اشاره میکند. ازاین جمله همان آثاری که درتحت مقولۀ زید هنتا می‌آید خیلی مورد احترام قرارگرفته بود. بقول مؤلف هراثر معیاری دربارۀ نجوم ولو به سویه زیف اعراب یعنی رساله هادربارۀ نجوم ریاضی نمی رسند، بـه همین نام یاد میشد. کسیکه باآثارنجومی هندیها آشنا باشد ازین اظهارنظر تعصب امیز وجانبدارانه که‌ازیک احساس غلط راجع به تفوق عرب سرچشمه گرفته است گیچ خواهد شد* همچنان قول البیرونی که معنی کلمۀ زید هنتا «مستقیم» ونا راست میباشد صحت نـدارد (153, I) اگـر کـلمـه قسمتی ازعنوان یک متن را تشکیل داده باشد فی الواقع بیک کتاب اصلی‌در یـک موضوع دلالت میکند که متکی به گواه قاطع است. (۳۹)

عـلاوه بران البیرونی مقولاتی ازمتون نجومی را ذکر میکند کـه تنترا (Tantra) و کرانا (Karana) نـامیده شده است. مانند زید هنتا دربارۀ معنی این دو کلمه نیز البیرونی معلومات صحیح نداشته است (۴۰) اما همینکه گـفته است که چنین کـتب در صورتیکـه به معیار زید هنتا رسیده نتواند تنترا یا کوانا نامیده شده است، خود را بـه حقیقــت نزدیک ساخته است ((155, I)) فی الواقع کرانا عبارت ازرسالات نجومی اند که یک‌دسته قواعد موجزرا که برای اجرای سریـع محاسبات(۴۱) بسیارمهم نجومـی کـافیست، تطبیق میکنند درحالیـکه تنترا درمیان دو مقوله یعنی زیدهنتا و کرانا قرارگرفته است. البیرونی‌جتاکا (194) را بصورت صحیـح ودرست بحیث کـتب پیدا یش شناخته است (157, I) اظهارعقیده‌اش دربارۀ اینکه سامهیتاها کتبی‌اند حاوي مطالبی درهرموضوع

وعلاوه بر آن درآنهابیاناتی راجع به تمام علم هوا شناسی و فلسفهٔ عالم هستی پیدامیشود (157, I) ازطرف برهاتساميتا (195) (9. I) و شماره بندی محتویات ساسهيتا توسطو اراها سیهیرا (196) کاسلا تایید گردیده است (۴۲)

اکنون به شرح نکات عمده ای معلومات راجع به آثارقدیم نجومی هند سپرد از یم که ازطرف البیرونی تهیه گردیده و نظر به اسمای مؤلفین باعناوین آثارمذکور به ترتیب الفبا ترتیب وطبقه بندی شده است. برای این مقصد حتی الممکن همه معلوماتی مطالعه خواهدشد که تحت نام مؤلفین بحیث عنوان دادهشده است. اما درجائیکه نام مؤلف معلوم نباشد نام متن بحیث عنوان مورداستفاده قرار خواهد گرفت.

اول آریا بهاتا: (197) البیرونی به وضاحت میان آریابهاتای اسبق که ازطرف وی (مهتر) نامیدهشده است و آریابهاتای بعد ترکه بصورت ثابت به آریا بهاتای کوزو مایورا (198) ملقب بوده است تفاوت قائل است. البیرونی ازدو اثر آریابهاتانام میگیرد که عبارتند ازد ساگیتیکا (199) واریا ستاساتا (200) و هردو موجود میباشند (۴۳) تنترای مشهوروی که در دیگرجا ازآن ذکر رفته است (156, I) غالباً همان اریابها تیا (201) میباشد. البیرونی موفق نگردیده تا ازکتب اریابهاتا چیزی پیدا کند و هرچه دربارهٔ این دانشمند می دانسته متکی بر نقل اقوال و اقتباساتیست که ازوی دراثر برهما گوبتا یافته است (33, 16, II, 3 70. I) نظریات آریا بها تا طوریکه ازطرف برهما گوپتا نقل گردیده (۴۴) در موارد ذیل ذکر گردیده: رابطه میان قطرو محیط (168, I) فضائی که شعاعات آفتاب به آنها میرسد (227, 225, I) کوه میرو (46-244, I) زمین کرویست (67-266, I) منونتارا ها و کلپه ها (370, I) گردش

ستارگان در کلپه-کتورپوگا ها (202) بشمول کالی (203) (17-16, II) طریق پیدا کردن اهرگانا (204) تعداد روزهای دیوانی که از یک تاریخ معین سپری گردیده باشد (33, II) خسوف و کسوف (111, II) وطول سال شمسی (190, II) . البیرونی را ازانتقاد شدیدی که برهماگوبتابراریابهاتا (376, 374. I) نموده وازنظریاتش دربعضی موارد تقدیر کرده (227, I) خوش نیامده‌است. وی‌دریک‌جابه بنام‌اریابهاتا اشاره نموده‌که بعربی اریاباد ذکرشده وازطرف اعراب بمفهوم‌یک هزارم حصه ، غلط فهمیده شده وبالاخره بیشتر تحریف‌گردیده وازیابها ر (205) نوشته شده است (19-18, II) .

(دوم) اریابهاتای کوزماپورا : طوریکه‌البیرونی بما معلومات میدهد اریابهاتای کوزوماپورابه‌پیروان‌اریابهاتای مهتر تعلق داشته‌که‌از وی اقتباس کرده وازمثال وی پیروی نموده است (370, 241, I) البیرونی عباراتی را دربارهٔ روزبرهمن وا تساربینی (206) (Al-utf) واواساربینی (207) ازیاك كتاب کوچک‌اربهاتای‌کوزوماپورانقل‌کرده که عنوان آن بصورت نامفهوم نوشته شده است وچنین معلوم میشود که به مشورهٔ خود مؤلف بعمل آمده است (71-370, I) اما دریک جای دیگرنظریهٔ اریابهاتارا همانطور که ازطرف برهما گوبتا اقتباس شده، نقل کرده است امامشکل است ثابت کرد که مقصدکدام یک ازاریابهاتاها میباشد (46-244, I) ازاریابها تای کهترنیز در جایی که بانامهای ذیل‌ربط داردنقل قول‌بعمل‌آمده است : مراتب . ۱ الی . ۱ کوتی (176, I) نصف النهار اوجین (Ujjain) (316, I) اهوا را تراهای (208)

خدایان-شیاطین-پدران و مخلوقات انسانی (330, I)و ثوانی بنام و ینادی (209) یاد شده اند (335, I) ، (٣٦) .

(سوم) **بالابهادرا:** (210) از بالابهادرا البیرونی به کرات نقل قول استشهاد نموده و البیرونی او را مؤلف کتب آتی معرفی کرده است : (١) یک تنترا - که در زمان وی بسیار شهرت داشته (156-1) (٢) یک سامیتا - (٣) یک شرح درباره برهاجاتاکای (211) وراها میهیرا (158, I) (٤) یک شرح درباره کهنداکهادیاکای (212) برهماگوبتا (187, II) کهندا - کهادیاکا - تیپا (213) که گویند علل و ماهیت محاسباتی را که در کهندا - کهادیاکا تطبیق گردیده شرح میدهد و تصور میشود که از آثار بالابهادرا است (150, I) **بگمان** غالب که غیر از شرح کهندا - کهادیاکا چیز دیگر نیست و چنین معلوم میشود که با کهندا- کهادیاکا- تیپا نااشتباه گردیده است. تصور زخاو (Sachau) بالابهادرانیز ممکن است شرحی درباۀ کتاب پتانجلی که علی الاکثر مؤلف یا از آن استشهاد کرده نوشته باشد. سویدی ندارد (٣٧) البیرونی بصورت ثابت وی را بلقب«شارح» یاد کرده و از وی بسیار استشهاد قول کرده بدون آنکه اثری را که از آن نقل قول نموده تشخیص کرده باشد . از ین مؤلف البیرونی در مورد آتی نقل قول نموده: پهنای برهماندا (214)(225, I)زمین و کوه میرو (246,244,243, I) کرویت زمین (74-273, I) جهان بدون آغاز وانجام نیست (281—279, I) عرض البلد کنوج (215) -٢٦ درجه و ٣٥ دقیقه و عرض البلد تها نیشار ٣٠ درجه و ١٢- دقیقه (317, I) محاسبۀ فاصله های سیارات (70, II) طریقۀ محاسبۀ جرم خورشید و قمر (75, I) ارزش های پونیاکالا (216) (187, II) وغیره .

البیرونی اکثراً با لای بالابهاد را تنقید کرده واو را متهم می سازد که عنعنه ورسم قدیم را بر بصارت وچشم دید ترجیح داده (227, I) و نوشته های او را « چه از لحاظ لفظ وچه ازلحاظ معنی احمقانه » خوانده و میگوید : « نمی فهمم که چرا درصورتیکه نمی توانست چیزی بهتری بنویسد به نوشتن شرح مبادرت نموده است . » ((244, I)) بهاتوتپالا (217) چند بیتی از بالا بهادرا را در شرح خویش دربارهٔ برهاتساسهیتای وراها میهیرا که به نظریهٔ سن درسال ۸۳۱ بعد از میلاد (۴۸) تصنیف گردیده نقل کرده است واز اینجا استنتاج میکنیم که باید بالابهادرا پیش ازقرن نهم میلادی زیسته باشد .

(**چهارم) پنگله:** (218) گویند هنر تفاول‌ازپروازوآوازهای پرندگان و هنر پیش گوئی بذریعهٔ داخل کردن یك سوزن دریك کتاب در اثری بنام سرودهای‌وارکه (219) ازطرف‌پنگاله نوشته شده است مطرح گردیده . (158, I) زاخاو (Sachau) راجع به‌تلفظ اسم مولف آن که شاید حتی پونیکاله (220) بوده باشد متیقن نیست (308, II) هیچ اثری به این نام یامشابه به آن ازکدام منبع دیگر معلوم نمی باشد (۴۹) اگر آثار دیگری باین نام وجود داشته باشد مشکل است مؤلف کتاب سرودهای وار که راجع به اسمای بیست و چار هبورا (221) (344, I) وتوصیف ویزیتی ها (222) (201, II) بدون تشخیص نام نویسنده از آن نقل قول شده تعیین نمود .

(**پنجم)بانو پاساس:** (223) (۵۰) گویند دواثر که عبارت از راسایانا ـ تنترا (224) (56, I) و کرانا ـ پارا ، تیلاکا ، (225) است (157, I) بقلم بانو پاساس تصنیف گردیده . به البیرونی گفته بودند

که اثر اخیر الذکر نشان داده که چگونه سوقع اصلاح شدۀ کواکب از یك دیگر اشتقاق یا فته اند .

(ششم) بهاتیلا: (226) گویند این نویسنده یك کتاب کرانا تصنیف کرده که بنام خودش به بهاتیلا شهرت دارد. بقول سخبر ین نا مبرده یك برهمن بوده (157, I) و ازوی درسوضوع یوگا ها نقل قول گردیده (209-208, II) (۳۱) چنین معلوم میشود که البیرونی آثاراورا نه دیده است .

(هفتم) برهمن: (227) ازین نویسنده بحیث یکی ازساسهی تا کاراها (228) ذکر رفته است (157, I) درین جا باید گفت که برهما بقول ستواتر بحیث ترویج دهنده علم جیوتیسا (229) شناخته شده بود وآثاریکه ازقلم وی صادرشده بود در هند باستان ستداول بوده است (۵۲).

هشتم برهماگوبتا: (230) ازتمام نویسندگان بیشتر به برهماگوبتا از طرف البیرونی اشاره بعمل آسده است والبیرونی در بارۀ حیات وی معلومات قابل اعتماد بدست آورده بود و بعضی ازنوشته های اورا شخصاً دیده بود . گویند برهماگوبتا پسر جیسنو (231) واز اهل بهیراسالا (232) یعنی بهین سال (233) جدید واقع را جستان که میان سلتان و وانهیل واره (234) بهاندازۀ ۱۶ یوجانا ازمحل آخرالذکر واقع گردیده (267, 153, I.) بوده است . آثارآتی ازبرهماگوبتا ذکر یافته است : (۱) برهما زید هنتا (235) که درسیزده سالگی ازطرف برهماگوبتا تصنیف گردیده (112, I) این اثرازروی سهوه درفهرست پنج زیدهنتاشامل ساختهشده (153, I) وقرارمعلوم به سبب آنکه البیرونی شنیده بود که روی همرفته پنج زیدهنتاوجود دارددرحالیکه راجع به پایتاسهازیدهنتای (236)

اصلی که محض بصورت تصادفی وسطحی از آن نامبرده (۵۳) قطعاً خبر نداشته است. البیرونی شخصا آنرا مطالعه کرده و به ترجمهٔ آن بزبان عربی آغاز کرده بود اما تا همان وقتیکه اندیکای خود راسی نوشت آنرا به انجام نرسانیده بود (154, I) وی محتویات این اثر را فصلوار داده است (55-154, I) ومخصوصا درموارد ذیل به آن اشاره وحواله داده ست: محاسبات پیمایش (138, I) آسمان هشتم (223, I) یوجاناهای سپهر منطقه البروج (224, I) زمین واسمان درشکل خویش کروی اند (68, 276, I) رد نظریه غلط ارباب ها تاکه زمین گردش میکند وآسمان ساکن است (77-276, I) عنعنهٔ اساسی وسمرتی که کلیه یك روزد یواکا (237) یا برهمن است و نیز یك شب آن (352, I) خسوف وکسوف (120-110, II) زید هنتابرهما گوبتا اکنون درمیان مردم بنام بر هما گوبتا ـ زید هنتا (238) شهرت دارد (۲) کرانا ـ کوند کهاد یاکا (239) که کهندا، کهاد یاکا (240) نیز نامیدهمیشود محتویات آن نظر به ارباب ها تا را نشان میدهد، (156, I) (۵۵) گویند بالا بهاد را بر آن شرحی نوشته است (187, II) (۵٦) این اثر بحیث کتاب دستی دربارهٔ محاسبات نجومی د رقرن «۱۱ میلادی» خیلی شهرت داشته است نویسندهٔ ما به آن حواله داده بایقین کامل اظهار میکند که «این سالنما بهترین همه سالنما هاست واز طرف منجمین ازسائرسالنماها ترجیح داده میشود (46, II) «وبصورت عموم درمیان آنها (هنود) متداول بوده است» (119, II) البیرونی درموضوعات ذیل به آن اشاره وحواله نموده است: سنهٔ منجمین ۵۸۷ سال بعدتر ازساکا، کالا (241) آغازمیگردد (7, II) (۵۷) طریق پیدا کردن اهارگانا تعداد روز های دیوانی که ازیك تاریخ معین سپری

گردیده باشد (II ,47-46) وسواقع وسطی سیارات (II ,61-60)
محاسبهٔ قطر های خورشید وقمر (II ,71) تعداد و محل های منازل قمر در
طول البلد و عرض البلد (II ,85-83) محاسبات خورشید و مهتاب (II ,87, 86)
طلوع شمس سهیل (II ,92-91) اصول برای محاسبهٔ پروان (II ,116) محاسبهٔ
دو سینست سال (b) (II ,111) وتعیین روزعیدی که سبا پوراواترا (242)
(ناسیده میشود (II ,184) .

(۳) اتارا ، کهندا ، کهادیاکا (243) (۵۷ ـ الف) یعنی تاویل
وشرح کهندا . کهادیاکا بعد از اثر اخرالذکر تصنیف گردیده (I ,156)
درجا ی دیگر نیز بحیث تصحیح کهندا، کها دیاکا وصف گردیده (II ,87, 91)
یابحیث طبع اصلاح شدهٔ کهندا کها دیاکا (I ,312) ودرموضوع مربوط
به محیط زمین یاد شده است (I ,312) منازل قمر (II ,87) وتصنیف
ستارگان از نقطهٔ نظر طلوع شمسی آنها (II ,91).

(۴) تحقیقات انتقادی باساس کتب مذهبی. چنین نشان داده شده که از ار بابهاتا
نقل قول بعمل آمده و بقرار آن مجموعهٔ ایام یك کتوریوگا ... ۵ ـ ۹۱۷-
۵۷۷ راسی باشد (I ,370) .درباره اینءاثر یامنشاءسانسکریتیءعنوان آن از کدام
منبع دیگر هیچ معلوماتی در دست نیست .

(۵) کهندا ، کهادیاکا تیپا (244) نویسندهٔ ما متیقن نبود که آیا
این کتاب ازطرف برهما گوپتا نوشته شده یا کدام شخص دیگر آنرا
تصنیف کرده است اما تصور داشت که ازجملهٔ آثار بالابهاد را بوده
(I ,156) طوریکه پیشتر حدس زده شد بگمان غالب اینءاثر همان تحشیهٔ
بالابهادرا است که بر کهندا کهادیاکا ، که در بالا ذکر یافت نوشته
شده است .

راجع به برهماگوپتا بدون ذکر منبع آن در چندین جا و چندین مورد که با موضوعات نجومی رابطه داشته ذکر بعمل آمده است مثلاً در مورد استعمال علم حساب در سیستم اوزان (I ,147-50) عینیت در مطلب و موضوع تمام زیدهنتا ها (I ,153-54) نسبت میان قطر و محیط (I ,168 ,II ,71) میسو ما را (245) (I ,241) کوه میرو (I ,343) قانون جاذبه (I ,272) حرکات دورانی ستارگان و سپهرها (I ,271-80) تقسیمات نصف النهار، باد باعث حرکات دورانی ستارگان و سیارات میگردد، سمت حرکت فلکی (I .282) محیط و قطر زمین (I ,312 ,14 ,11 ,67) ثوانی بنام و ینادی یادشده (I .235) کلپه و اهوراتای برهمن (I ,368-71) یوگوها (I ,372 ,73) طول سال شمسی (I .376-77) منونتراها و کلپه ها (I .366) کلپه های حیات برهمن قبل از کلپهٔ موجوده سپری شده است (II .4) گردش ستارگان در یك کلپه و یك کتر یوگا (II ,15-19) **نو بتی که براي تشکیل يك ماه کبیسه لازم است** (II ,24) سانی که از آغاز حیات برهمن سپری گردیده است (II ,280-31) محاسبه روزهای اونا راترا (246) (II .37-42) دریافت مواقع وسطی سیارات (II ,51) فاصله ایکه توسط مهتاب در یک کلپه و یک کتر ویکا پیموده میشود محیط ها و شعاعات سیارات مع قطر های آنها (II ,71 ,75) طریق محاسبه فاصلهٔ سایه (II .75-77) رد عقیده متوا تر در بارهٔ اینکه ساکنین کوه میرو و آفتاب و مهتاب و (۵۶) منازل قمر را می بینند و تعداد روزهای آنها مضاعف است (II ,82) روزهای دیوانی ماه‌های شمسی و قمری و روزهای قمری و روزهای اوناراترا که در یک کتر یوگا شامل اند (II .186) طول سال شمسی (II .181) مجموع اوناراترا بیک روز مکمل (II -192) تعیین کردن یک ماه مکمل کبیسه (II 192) و افادهٔ اعداد

بذریعهٔ حروف (I -177) گرچه البیرونی برهما گوبتا را بزرگترین سنجم برجستهٔ آنها (هنود) گفته است (II -110) اما ازفقدان راستی وصدق در وی بسیار خشمگین بود البیرونی برهما گوبتا را با این متهم میسازد که با وجود علم ومعرفت وذکای تیز برای استهزای روحانیون برهمین وتوده های جاهل و معتقد ساختن آنها به خرافات به پشتیبانی ازتزویر پرداخته وشاید منظورش جلوگیری ازسرنوشت شوسی بوده که سقراط با نظیرآن سواجه شده بود (II .12-110) درجای دیگر برهما گوبتا متهم ساخته شده که بمقابل ارباباتا اندیشهٔ بد دردماغ خود سی پرورانیده ونسبت بوی گستاخ و بی‌ادب بوده است (I ,376) .

برهماگوبتا در تاریخ مصنفات عربی مقام خاص را اشغال کرده است اعراب قبل ازآنکه با بطلیموس آشنا شود جمیع معلومات خود را دربارهٔ علم هیئت ازبرهما ،سپوهتا ، زیدهنتای برهماگوبتا اشتقاق کرده بودند که به عنوان سند هند (247) (I ـ153 ,332 ,368 ,II .10 ,91) (۵۸) بهعربی ترجمه شده بود وتاا کنون ترجمهٔ مذکور کشف نشده است ویگانه متن دیگر دربارهٔ نجوم هندی که بااعراب معلوم بوده کهاندا ،کهادیاکا است که ترجمهٔ عربی آن بنام الارکند (248) (II ,7 ,49) (۵۹) شهرت داشت .

(**نهم) بودها :** (249) .بودهابنیانگذار فرقهٔدینی«فرقهٔ سرخ پوشان» که مثا سانی (250) یعنی بودایی‌گفته میشوند متنی تصنیف کرده است بنام گودهاسانا (251) که باهنرتفاول و پیشکویی ازروی‌اتفاقات مختلفه سروکار دارد (I -158) این اثر بعربی جوراسان (252)ناسیده شده وحتی رسم‌الخط

عربی آ ن شاید جود اما نی (253) نیز خوانده شود (II -308) آ نچه درینباره گفته شده پروا ضح است که به معلومات نا درست یادرقسمت البیرونی به کدام اشتبا هی متکی میباشد .

(دهم)دیوا: (254) پولیشا،زیدهنتا (255) ناقل‌قول‌دیوا است که بقرار آن زمین کروی است (I 266)

(یازدهم)دیوا کیرتی (256): این‌مصنف‌در زمرهٔ‌همان‌دانشمندان‌هنود داخل بوده که تنها اسمای آنها معلوم است وعنوانی ازآ ثارآ نها در دست نیست (I ,158) ازین نویسنده درساراوا لی (257) اثر کلیا نا وارما ن (258) ودرشرحی که از طرف اوتپالا (259) دربارهٔ اثرمذکور نوشته شده است نام برده شده (I .60) (۶۰)

(دوازدهم) دیوا گارا: (260) این‌مصنف نیز در همان‌مقوله‌شامل است که دیوا کیر تی شامل بوده . (158.1) (۶۱)

(سیزدهم)دیویا تا تیا : (261) بحیث‌مصنف‌یک‌سامهیا (I ,157) ذکر گردیده . ازمآخذ ومنابع دیگر دربارهٔ وی معلوماتی موجود نیست .

(چهاردهم) دورلابها: (262) دورلابها که ازاهل‌ملتان‌بود کتابی تصنیف کرده که درآ ن ا زطریق پیدا کردن ،ساکا ـ کالا (II .9) واهارگانا (54-11) بحث شده ونشان مید هد که سال با سا رگا سیر سا (263) آ غا زمیشود ، اما منجمین ملتا ن آ نرا با چیترا (Caitra) (II .10) شروع می نمایند . این کتاب بدست البیرونی رسیده بود (9.11) .

(پانزدهم)گارگا: (264) ازین‌شخص بحیث‌یك سامهیتاگارا (265) ذکر رفته است (I ,157) نظر یا تش طوریکه ا ز طرف پو لیشا (342)

و واراهاسیهارا (235, 110, 11.91-310. I) نقل گردیده ذکر شده است(٦٢) .

(شانزدهم) جینا: (266) گویند برهماگوپتاازوی نقل‌قول کرده که به قرآن کوه سیرو چهارگوش‌است نه مدور (342, I) البیرونی‌این نویسنده و بودا راشخص واحدی دانسته وشاید همان اثری که گود هامانا گفته میشود ودربالا ازآن ذکری رفت . باین نویسنده ناسزد شده باشد .

(شانزدهم الف) کالیا ناوارمن: (267) این‌شخص‌مولف کتب زیادی است درباره احکام‌نجوم وزیچه هاکه بنام‌ساراوادی یاد میشودگویند کالیانا وارسن ازرهگذر آثار علمی خویش خیلی شهرت واعتبار پیدا کرده بود (158, I).اثروی‌باشرح‌وحاشیهٔ او تپالاموجوداست (٦٢ الف) :

(هفدهم) کارانا،چوداما نی: (268) نام نویسندهٔ این‌اثر به مؤلف ما معلوم نبوده (157- I) .

(هژدهم)لاتا: (269) البیرونی تصنیف سوریا ، زیدهنتا (270) راکه یکی از زیدهنتا های پنجگا نه می‌باشد اما مؤلف ما آنرا ندیده‌است بوی منسوب می سازد (154, 153, I) گویند به کرویت دنیا عقیده داشت وبرهماگوپتا برای تقویهٔ نظریهٔ خویش راجع به حرکات (268, I) دورانی ستارگان ثابت و سیار ازوی استشهاد قول کرده است (280. I) دردست ماوسیله ومدرکی وجود ندارد تاسخن البیرونی را دربارهٔ اینکه لاتا مصنف ، سوریا زید هنتا بوده است اثبات وتائید کنیم . به هر صورت این اثر با سوریا ، زید هنتای اصلی که ازطرف واراهاسیهیر اتلخیص گردیده وبه برهماگوبتا معلوم‌بوده وازاثرجدیدتری که دارای عین نام است درنقاط مهم واساس

تفاوت دارد ربطی‌ندارد . علاوه بر آن واراهاسیهیرا که از شرح و تحشیه‌ای لاتا برزید هنتای پولیساو روماکا خبرداشت وشاید این کتاب اثر مستقلی ازوی بوده ، همچنان بر هماگوپتا واضحاسیان سوریا، زید هنتا طوریکه بانها ولا تا معلوم بوده است دربعضی از موضوعات مهم تفاوتی را قائل اند لهذا ممکن است که لا تا در تعدیل و تغییر قیافهٔ سوریا ، زید هنتا دستی داشته بوده وبان قیافهٔ جدید آنرا بخشیده است . اما ولو این امر هم حقیقت داشته باشد بازهم چنین معلوم نمیشود که سوریا ، زیدهنتای جدید اقلاً تاقرن نهم میلادی باین نام شهرت داشته باشد چنانچه ازاین حقیقت ثابت میگردد که پنج بندی که از طرف اوپتالا درشرح وی بر برهات سامهیتای وآراها میهیرا (11, 2) ازسوریا زیدهنتا اقتباس ونقل گردیده دراثر معاصری که باین نام شهرت دارد سراغ نمیشود .

(**نزدهم) لوکانانندا:** (271) گویندااین‌مؤلف اثری‌بنام‌خود تصنیف کرده‌است (157, I) .

(**بیستم)مهادیوا:** (272) تصنیف سه‌اثر رابنام سرودها (273) را بوی نسبت میدهند که با هنر تفاول ازروی پرواز وآواز پرندگان واز پیشگوی بذریعهٔ داخل کردن یک سوزن دریک کتاب (158, I) (۶۳) سروکار دارد . سرود هاوی مهادیوا را ویکرا مادیتیا (274) بنام چندرا ایجا (245) یادکرده (6. II) وبه‌آن درموضوع مربوط به غلبهٔ ثلث های روزوشب (120. II) وروزهای آتشی (113-112.11)حواله واشاره گردیده. راجع به مهادیواسرودهای وی ازکدام مأخذ ومنبع دیگر معلوماتی دردست نیست .

(بیست و یکم) مندا و یا: (276) این نویسنده از جملهٔ سامهیتا کارا ها خوانده شده است (157, I) او پتالا چند بیتی از منداویا را در شرح خویش بر بر هاج، جاتاکا (277) نقل کرده (4.XV, 2. XIII, 6, 5, 3, XI, 6, VI) اما در بارهٔ سامهیتای وی هیچ معلوماتی بدست ما نیامده است.

(بیست و دوم) منیتها: (278) بحیث مؤلف یک اثر در بارهٔ جاتاکا (279) (157-1) یاد شده است و را ها میهیر ادر بر هاج - جاتاکا (280) (2. VII, 9, 2. XII) بوی اشاره وحواله نموده است شاید این نام شکل سانسکریت شدهٔ ساینتهو (Manetho) مؤلف اپو تلیسما تا (281) ۲۳باشد.

مهاماهوپادیایا (282)، داکتر پ. وی. کان راعقیده چنین است که شاید کدام دانشمند هندی با یک اثر ستاره شناسی کدام نفر اجنبی برخورده و بعد از انکه برای خود اسم اجنبی (یعنی مینتها) (۲۰) راگرفته اثر مذکور را بزبان سانسکریت ترجمه کرده است. جاتاکای منیتها بما نرسیده است.

(بیست و سوم) مانو: (283) اثر این مؤلف مانا سای (284) کبیر نامیده میشود و به مقولهٔ کرانا ها (285) که از طرف البیرونی ذکر گردیده تعلق دارد. البیرونی از شرحی که او پتالا در بارهٔ ان نوشته نیز واقف بوده است (157, I) متن این اثر که برهان، ما نا سا - (286) نامیده شده و تحشیه و شرحیکه او پتالا بران نوشته هر دو موجود اند (٦٦)

(بیست چارم) ماو: (287) به این مؤلف یونانی تصنیف یک جاتاکارا نسبت داده‌اند (157, I).

(بیست پنجم پاراشارا: (288) سامهیتای پاراشارا که البیرونی از آن

ذکر نموده است موجود نیست . اما وراهمیهیرا ازاثر او که پارا سارا ، سنترا (289) نامیده شده است یاد کرده و در تحلیل موضوعات مختلف بوی اشاره کرده ونشان داده است که ساهیتای پارا شارا حاوی عین موضوعاتیست که برهات ، سامهیتا سی بلشد . پارا شارا پلسامهیتا نزد او اپتالا نیز دیده شده بود (۶۷) .

(بیست ششم) پاریسوارا: (290) عنوان اثروی معلوم نبوده است (158, I)

(بیست هفتم) پیروانا: (291) این نویسنده در فهرست مؤلفین شامل است که اسمای آنها معلوم است . اما اسمای آثارشان مجهول (158, I) معادل این نام درسانسکریت تعین شده نتوانسته است .

(بیست هشتم) پراديومنا: (292) عنوان اثروی معلوم نبوده است (158, I)

(بیست نهم) پرتهوداکاسوامین: (293) وی نیز یکی از همان مؤلفینی بوده که عنوان آثارشان به البیرونی معلوم نبوده است. (158, I) شرح وی بر برهما، سپوتا، زیدهنتای برهما گوبتا هنوز هم دستیاب شده میتواند وغالبا که بر اثر دیگری از برهما گوبتا یعنی کوهندا کهادیاکا ، نیز شرح نوشته است . این مؤلف قرار معلوم همان پرتهوسوامین است که بقرار قطعه ایکه از اربابهاتای کوزوماپو رانقل شده است فاصله ای میان طول البلد کوروکسترا (294) واوجین را ۱۲۰ یوجانا داده است. (316. I)

طوریکه س. ب. دیکشیت (295) اظهار داشته نام پرتهوسوامین از طرف هیچیک از دو آریابهاتا گرفته نشده است بنا برایـن نقل قول از کدام شرحی که در بارهٔ اثر اربابهاتا نوشته شده به عمل آمده است باید درینجا تذکر داد که البیرونی علی الاکثر تحشیه وشرح را با اصل متون اشتباه کرده است . (۶۸)

(سیم) **پولیشا:** (296) گویند پولیشا، زیدهنتا (297) که مصنف آن پولیشا (298) بوده بااین نام ازطرف پا ولیشای یونانی مسمی گردیده که ازشهر سینترا (299) بوده وبه قول البیرونی شهر مذکور اسکندریه میباشد (153, I) جاي دیگری درا ثرمذکورپاولیشا (266. I) و پولیشا (166. I) هردو یونانی گفته شده‌اند. ونیز ازیک شارح پولیشا - زید هنتا ذکری رفته (339. I) وراجع به طول سهور تا نقل قول بعمل آمده است. این متن بدسترس البیرونی (۷۰) قرارداشت والبیرونی به ترجمهٔ آن بزبان عربی آغازکرده بوداماتاتالیف اندیکا(تحقیق)آنرابسر نرسانید (150. I). گویندبه ترجمهٔ کامل پولیشا -زیدهنتا به عربی تاآنوقت اقدام نشده بودزیرادرمحاسبات ریاضی آن تمایل مذهبی وعرفانی مشهودبوده است

(375. I) ازین اثردرموضوعات ذیل نقل واقتباس بعمل آمده است:
اندازه گیری هاي فاصله (166, I) رابطه میان قطرومحیط (169, 168) مراتب اعداد (177. I) آسمان (224. I) زمین کرویست بشکل قشرتوپ فوتبال (266. I) دنیاگرداست (268. I) مساحهٔ ربع یک دایره به م ۲ گرداجات (275. I) (300) تقسیم گردیده زمین توسط یک محور نگهداشته شده (276. I)

محیط زمین: ۴م ا بر ۵ ا - ۲۶ . ۵ و قطر آن . . ۱۶ ا یوجانا میباشد (67. II, 312. I) حیات بر همین یکروز پوروسا است (333. I) تقسیمات وقت (341, 340, 335. I) 32) روزهای دیو انی . . ۱۹۱۷/۸ - ۱/۵۷۷ میباشد و یک کتر یوگارا تشکیل داده ۷۲ کتریوگا یک منونترارا تشکیل مید هد و ۱۴ منونترا یک کلپه رابوجودآورده (370. I). قواعدجهت محاسبهٔ مجموعهٔ

سالهای یک کتریوگای مکمل (374. I) سالها و کلپهٔ حیات برهمن قبل از کلپه موجوده سپری گردیده است و زمانی که ازآغاز کالی یوگا گذشته است (4. II, 375. I) طول سال شمسی (77-376, I) گردش سیارات (19-18. II) تعداد روزهای‌شمسی‌ـقمری‌و دیـوانی‌واونارا ترا وماه های کبیسه که دریک‌کتریوگا (187; 24-II) شامل اند .

ادهیماسا (301) بحیث ماه اضافگی تعریف و توضیح گردیده (23-II) محاسبهٔ روزهای اوناراترا (37, 26. II) طریق‌پیدا کردن اهارگانا (302) (33-37, II) وادهیماساها (45-41, II) تعیین مواقع وسطی سیارات (58. II) محیط وشعاع کرهٔ هرسیاره (70,69. II) نصف قطرهای سیارات یافواصل‌آنها از مرکز زمین (72-II) قطرهای سیارات (74-73, II) طلوع شمسی سهیل (91, II) طریق بدست آوردن سنکرانتی (303) طول سال شمسی (190, II) جمع کردن اوناراترا بیک روز مکمل (192, II) وطریق محاسبهٔ وایدهارتی (304) وویاتیپا (305) تایوگاها (208, 206. II) از (266. I) چنین، معلوم میشود که‌پولیشا ـزید هنتااز‌طرف پولیشا باساس تعلیمات پاولیشا تالیف ونشرشده بود . رسم آن یک حلقهٔ غیرهندی دارد . غالباً که متن مذکور درواقع ازطرف یک نفرمنجم هندي که باهیئت ونجوم یونانی آشنا بوده به منظور اینکه‌رفقاي هموطن خود را با اصول ودستورهای پاولیشا آشناسازد تصنیف شده‌است . درین مورد قابل تذکراست که بقول البیرونی برهماگوبتااز پولیشا به سبب اینکه پیروسمرتی یعنی عنعنه وتواتر بوده (374-I) خیلی مدح وستایش نموده است . قراری که دیده میشود پولیشا از گرگا وپاراشا را اقتباس ونقل قول کرده (208, II, 370. I) وازخود وی

برهماگوپتا واریابهاتاي کوزوساپورا اقتباس نموده است .

پولیشا- زیدهنتا اثري است خیلی قدیم ووارا هامیهیرا (۵۰۵ میلادی) در پنچا -زیدهنتیکا ازآن اقتباس کرده ودرآن اتا دیوا (306) (3.I) شرح وحاشیه اينوشته‌است. دونسخهٔ این‌اثرکه پولیشا- زیدهنتاوسولابولیشا- زیدهنتا (307) نامیده میشد به اوتپالا معلوم بوده است. امااین دونسخه هردوازآنچه واراها میهیرا (۷۳) تلخیص نموده متفاوت اند اینکه کدام یک ازین دونسخه ازمطالعهٔ البیرونی گذشته است فعلاً که معلومات کافی بدست نیست تعیین‌شده نمیتواند . بهرصورت نسخه هاي مذکور ازآنچه‌به واراها میهیرا معلوم بوده فرق داشته است .

(سی ویکم) پونچالا: (308) (۷۴)گویند ماناسای‌صغیرکه‌خلاصه‌ای ازبرهانما ناسای مانوسیباشد ازطرف پونچالا تصنیف گردیده است (157- I) بقراری که گفته شده است مانا سای صغیر درسال ۸۵۴ ساکاکالا آفتاب گشت حقیقی نسبت به محاسبهٔ مؤلف ۶ درجه و ۵۰ دقیقه پیشتر واقع گردیده واین تفاوت درآینده هرسال بقدر یک دقیقه بیشترمیگردد (67-366. I) گویند این تیوری توسط اوتپالا ازپونچالا گرفته شده است (367. I) البیرونی ازوی بسیار تمجید وستایش بعمل آورده واورا مردی تعریف کرده که « یا خود یک مشاهد خیلی محتاط وعملی بوده و یا اینکه نتیجهٔ مشاهدات وترصدات منجمین سابق را که بدسترس وي قرارداشت امتحان کرده است » (367. I) بدون شبهه ما نوسای صغیر همان لاگهوما نوسای مشهوراست ونام صحیح مؤلف‌آن سونجالا (310) بوده . (309)

(سی ودوم) سان -گا هیلا . (311) بحیث‌یک مؤلف هندوذکر گردیده وعنوان کتابش معلوم‌نبوده‌است (158. I) زخاو (Sachau) تصور

میکند که شاید شرنگهالا (312) (؟) معادل سانسکریت آن باشد (308. II) .

(سی وسوم) ساراسواتا: (313) از جملهٔ همان مؤلفینی معرفی شده که عنوانهای آثارشان معلوم نبوده است (158, I) وارا ها سیهیرا در بر هاتساسهیتا (99. L II) بیان کرده است که راپور سابقهٔ فن کشف رگهای آب زیر زمینی متکی بر کتابی است که از طرف یک نفر برهمن به نام ساراسواتا نوشته شده . کتاب ساراسواتا در زمان او تپالا موجود بوده و او تپالا ۱۳ بیت آنرا که در بحر انوشتوب (314) منظوم گردیده از آن نقل کرده است. (۷۵)

(سی وچهارم) ساتیا: (315) از ناسبرده بحیث مؤلف یک جاتاکا (157. I) ذکر رفته است. ساتیا به کرات توسط وارا ها سیهیرا در بر هاج ـ جا تاکا و بر هدیوگا یاترای (316) ویاد شده و او تپالا از وی در شرحی که بالای یوگایاترای (317) وارهاسیهیرانوشته است (5. IV) نام برده و ۹ بیت او را تنها در تحشیه بر بر هاج ـ جاتاکا نقل کرده است . (۷٦)

(سی وپنجم) سمی: (318) (S-M-Y) گویند که این شخص یک منجم دانشمند بوده وازوی درموضوع تقسیمات وقت ذکر رفته است (337, 336. I) . در (188. II) از یکنفر (S-M-Y) ذکر رفته که به البیرونی طریقه ایرا جهت محاسبهٔ سنکرانتی (319) اسلا نموده وزخاو (Sachau) اورا یک دانشمند عصر وازشناختگان (استاد ؟) البیرونی خوانده است (344 .II) علاوه بر آن زخاو تجویز میکند که نام پیشتر در زبان عربی بایدشاسی (320) یاشامیو (321) خوانده شود و اشاره مینماید که هر دو نام سمایا (322) میباشد (349, 188. II)

(سی و ششم) شریپالا : (323) ازین مؤلف در سو ارد ذیل نقل قول شده : اندازه گیر یهای ظرفیت (I. 164) ستاره ای بنام سو لا (324) (I. 240) و اسما و او صاف یوگاها (II ,201-10) گویند در هیما یشات ظرفیت به واراهاسیهیرا اقتناف نموده (I. 164) عنوان اثر وی ذکر نیافته است .

(سی و هفتم شریسینا : (325) این شخص بحیث مؤلف روماکا ـ زید هنتا (326) که از طرف روم (یعنی زیر دستان امپراطوری روم) (I. 153) باین نام مسمی شده است . ذکر گردیده و گویند پولیشا از وی نظریهٔ کرویت زمین را اقتباس کرده (I- 266) نامبرده ازجمله منجمینی است که به سبب رد این عقیدهٔ باطل که کسوف بذریعهٔ سر یا راهو (327) (II ,111) بوجود می آید طرف انتقاد برهماگوپتا واقع شده بودند .

مانند پولیشا ـ زیدهنتا نام روماکانیزبه کدام منبع و مأخذخارجی اشاره میکند و این حقیقتی است که بابعضی ازشواهد داخلی بیشتر تائید شده است . روماکا ـ زید هنتا اززمان واراها میهیر اپیشتر بوده وواراها میهیرا در اینجا، زید هنتای خویش خلاصه ای ازآنرا گرفته است . مانند پولیشا ازطرف لاتا دیوا بران شرح وحاشیه نوشته شده است . اما این روماکای اصلی اثر شر پسینا نبوده وطوریکه از بر هماسپهوتا ، زید هنتا (XI ,48-150) الف می آموزیم شر پسینا مسئول تغییر شکل بعد تر آن بوده که البیرونی از آن خبر داشت . یك اثر بالنسبه جدید بااین نام که غالباً ازشر پسینا میباشد بدسترس ما می باشد (۷۷) .

(سی و هشتم) سوگریوا : (328) یك اثر که به دستهٔ کارانا تعلق دارد و دادهی ، ساگارا (329) نامیده شده است به سوگریوا منسوب گردیده که گویندیك نفر بودائی بوده (I ,156) قراری که می گویندیك شاگرد بی نام وی

کتاب دیگری از همین نوع تصنیف کرده که بنام کورا ، بابا یا (330) (؟) شهرت دارد و معنی آن یك کوه برنج است (در همان کتاب) معادل عنوان آخر الذکر درزبان سانسکریت پیدا شده نمیتواند . از کدام مأخذ دیگر دربارهٔ کدام منجم سابق معلوماتی بدست نیست .

((سی و نهم)) او تپالا: (331) البیرونی بااوتپالاوآثاروی آشنائی بسیار زیادرانشان میدهد گویند او تپالا یکنفر کشمیری بوده است (I .157, 334, 367) ومصنفاتش عبارتند از: راهونرا کارانا (332) (؟) که معنی آن شکستاندن کاراناها است ـ کارانا ـ پاتا (333) یعنی کشتن کارانا ها (I ,157) پراشنا ـ گود ها ما نا (334) (؟) که واضحاً نوشتهٔ غلط پراشنا ـ چود ا مانی (335) بوده و با مسائل ساینس مجهول (158) سروکار دارد سرودها وا (336) (I .334, 36, 361) وشروح بر بر هان ، ما ناسای (337) سانو (I .157) وساسهیتا یعنی بر ها ت ، ساسیتها ی و را ها سیهیرا (I .218) . ازجمله این آثار البیرونی محض ازسرود ها وا وتحشیه بر بر هات، سامهیتا نقل قول آورده است . معلوم میشود که آثار دیگر وی ازمطالعهٔ البیرونی نگذشته است ومعلوماتش دربارهٔ وی متکی برمأخذ دست دوم بودهاوتپالاازاهل کشمیر بوده ووا رو نا بها تا (338) **نیز** درشرح خویش بر کهندا ـ کهادیا کا (۷۸) از وی ذکرنموده است ازنوشته های اوتپالا که توسط البیرونی ازآنها نام برده شده است غالبا که پراشنا ـ چو داماتی عیناً همان اریا ، سپتا تی (339) است که حاوی هفتاد مصرع در بحر آریا (340) می باشد وازطرف خود اوتپا لا درآغازآن وابیات محتوی آن و درشرح وی برسات ـ پنچا شیکای (341) پرتهو یا شا (342) پسر واراها سیهیرا ـ پراشنا ، جنا نا (343) نا میده شده است (II .2) این اثر پرا شا ـ

اریا (344) پراشا-اریاساپتاتی (345) و پراشنا ، گر انتها (349) نیز نامیده شده است وقسمتی از اثر بزرگتر او را که به‌جنانا - سالا (347) شهرت دارد ،تشکیل داده بود شروح وحواشی وی بر برهان ما ناسا و برهات ، سامهیتا نیز موجود می باشد ،درباره‌ٔ متباقی آثارش معلوماتی بدست نیست. حتی معادل های صحیح راهونرا کارا ناوسرود ها وادر زبان سانسکریت نیز تعیین شده نمتیواند (۷۹)

ازسرودهاوای او تپالادرموضوع تقسیمات وقت (1—334—36) ادوار حیات خدایان (I -62-361) و اسمای ساعات مایل (I .344) اقتباسات بعمل آمده . گویند او تپالا از پونجالا یعنی سونجالا در انحراف سعد لات ربیعی و خریفی از پو نجالا اقتناف نموده است (1—367) در (I ,218) اظهاراتی درباره تغییر نام های سلتان به شرح او تپالا برسامهیتا منسوب گردیده است اما درمتن موجوده‌ٔ شرح مذکور ازآن اثری دیده نمیشود ، در ینجا هیچ دلیلی وجود ندارد که تصور کنیم شرح مذکوربه‌شکل اصلی آن محافظه نشده است . بنا بر این چنین استنتاج میکنیم که اظهار نظر البیرونی متکی بر معلومات نادرست و غیر قابل اعتماد بوده است .

(چهلم)وراهامیهیرا : (348) و اراهامیهیرانیزمانندبرهماگوپتا بکرات از طرف البیرونی مورد استشهادقول واقع شده است و البیرونی کتب ذیل رااز آثار وی شمرده است: یك سامهیتا که عبارت از برهات-سامیهتا (1—157) است دو جاتاکا که یکی آن بزرگ و دیگر آن کوچك است وعبارتند از لاگهو-جاتاکا (349) و برهج،جاتیکا (350) ، سات - پنجاشیکا (351) که گویندحاوی پنجاه وشش فصل راجع به ستاره شناسی و احکام نجوم است .

هورا-پنجاهو تریا (352) (؟)نیز کتابی در بارهٔ ستاره شناسی است ، یوگا یاترا (353) و تیکانی - یا ترا (354) که بامسافرت وسیاحت سروکار دارد.

دیواها ، پتالا (355) در سوضوع عروسی وازدواج نوشته شده .
یك اثر دیگر در بارهٔ معماری است (158. I) و پنچا - زند هنتیکا (356)
یك رسالهٔ کوچك (158. I) دربارهٔ احکام نجوم است ازین آثار لا گهو-
جاتا کا ازطرف البیرونی بزبان عربی ترجمه شده بود وبرهج - جاتا کا
ازطرف بالا بها درا تحشیه وشرح گردیده بود (158. I) ازشرح او تپالا
برساسهیتا (1-298) نیز ذکر رفته است اما یك خلاصه که از آن نقل گردیده در شرح
آن که امروز موجود سی باشد سراغ شده نمیتواند . قول البیرونی ازسات
پنچا سیکا که مشتمل بر پنجاه وشش فصل است وبه وارها سیهیرا
منسوب سیگردید قطعاً نادرست است زیرا اثر مذکور مشتمل بر پنجاه وشش
بیت است نه پنجاه وشش فصل و در واقع ازطرف پرتهو یا شاس پسر
وارا ها سیهیرا تصنیف گردیده متن این اثر با تحشیه وشرح او تپا لاحتی
امروز نیز دستیاب شده سیتواند کدام اثری به عنوان هورا ، پنچا ، هوتر یا
ازمأخذ دیگری بما معلوم نیست . کدام اثر مستقل دربارهٔ معماری که از
طرف وارا هاسیهیرا نوشته شده باشد تا کنون بدست نیامده است و بگمان غالب در
فکر البیرونی فصل (۵۳) بر هات- ساسهیتا (357) (۸۲) بوده که
نسخه های مستقل آن بعنوان پراشادا- لکسانا (358) پیدا شده است (۸۳)
یوگایا ترا هنوزهم موجود است (۸۴) و تیکا نی-یاترا بجای تیکا نیکا
(359) یاترا که هنوز موجود سیباشد واثر کوتاه تری بوده وبا سیر وسفر
سروکار دارد اشتباه شده است (۸۵) وارا ها سیهیرا رسا لاتی مشتمل بر
دویواها- پاتالا تصنیف نموده که نسخه های مفصل آن برهاد-
ویواهاپا- تالا (360) گفته میشوند ونسخهٔ مختصر آن بنام لاگهو ویواها
پا تالا (361) شهرت دارد. یك نسخهٔ ازویواها-پاتالا هنوز هم موجود است

اما باوضع موجودهٔ معلومات مامشکل است فیصله نمود که این کتاب کدام یك از آن دو نسخه می باشد معهذا اگر به حجم آن نظر شود نسخهٔ مختصر تر آنست (۸۶) گرچه البیرونی به پنچاه زید هنتیکا درموضوع اینکه سال (۵۰۰م) یزدجرد باسال (۵۲۶)سنهٔ آن تقابل میکند سه بار حواله داده است و همچنان به طریق پیدا کردن آهارگانه یا تعداد روزهای دیوانی که ازیك تاریخ معین سپری گردیده و اینکه ساداشیستی سوکا (362) به عین درجهٔ (سانکرانتی) مساعد می باشد (190, 52- 51, 7. II) به اثر مذکور اشاره نموده اما طوریکه از اظهارات ما بعدوی مفصلاً بر می آید از محتویات آن مفکورهٔ درستی نزد خود نداشت : « وارا ها میهیرا یك رسالهٔ نجومی پنج زید هنتای سابقه‌را (سوریا ،واسیستا ، پولیشا ، روماکا و برهما) احتوا نموده است . اما حقیقت چنین نیست و این اثر نیز آنقدر بهتر نمیباشد که بتوان آنرا از پنج زید هنتای دیگر صحیح ترین گفت بدینقرار اسم آن تنها همینقدر نشان میدهد که تعداد زید هنتاها پنج است. »(153. I) حقیقت این است که پنچتا زید هنتیکا تحشیه گردیده و حاوی مغز و عصارهٔ پنج زید هنتا هائی است که به‌وی معلوم بوده اند اما این زید هنتاها طبعاً از نسخه هائی که بعد تر ازآنها پس از وراها میهیرا تهیه گردیده است متفاوت بوده .

وارا هامیهیر اساکای (۴۲۷م) رابحیث سنهٔ پنجام-زید هنتیکای خویش اختیار کرده بود و این سنه معمولاً با ید تاریخ تصنیف مذکور یا قریب به تاریخ تصنیف آن محسوب گردد . اما حدسیات غیر مسئولانه زیاد دربارهٔ تعبیر آن وجود داردبعضی سنهٔ مذکوررا تاریخ تولد وارا ها میهیرا می پندارند و بعضی آنرا تاریخ تصنیف روماکا - زید هنتا یااز کدام شرح آن یاتاریخ اقتباس آن پنداشته اند (۸۷) اکنون سخن واضح وصریح

البیرونی که سال(۱۰۰۰م)یزدجرد به سال ٥٢٦ سنهٔ رسمی پنچاـ زید هنتیکا تقابل میکند تمام این مباحثه راخاتمه میبخشد و ثابت میسازد که‌سنه (7. II) و تاریخ تصنیف خود پنچاـ زید هنتیکا بوده است .

البیرونی برهات ساسهیتارا به عربی ترجمه کرده است (277- II, 389- I) اما بیاناتی دربارهٔ یك حوض مقدس درتنسوار (thaneswar) که گویند ازسهیتا اقتباس شده (145-11) درمتن موجوده برهات سامهیتا که البیرونی آنرابدون تـغییرنام همیشه سامهیتانا میده است پیدا نمی شود از ایـنجـا استنتاج میکنیم که نسبت دادن این سخن به سامهیتا یا نتیجهٔ کـدام اشتباه است ویااینکه آنرا ازکدام شرحی نقل کرده‌اند وسهواً به وارا ها میهیرا منسوب ساخته اند .

البیرونی ازوا راها میهیرا خیلی تمجید وستایش کرده واورا منجم برجسته وعالی مقامی خوانده که«بخود اجازه نمیداده ازنظریهٔ تودهٔ پیروی کند (366. I) وپای وی بر حقیقت وراستی اتکاء داشته وحقیقت را اظهار میکرده». البیرونی اظهار نموده کاش همه سردان برجسته ازوی اقتفـا میکردند . البیرونی وارا ها میهیرا رابا بر هما گوپتاکه ازطرف وی به پشتیبانی ازتقلب وفریب متـهم گردیده (110.11) مقایسه میکند حتـی وقتیکه البیرونی ازعدم‌صحت‌بعضی ازاظهارات وارا هامیهیرا متیقن‌شده‌بود بازهم چندان زیر تأثیر صدق وراستی وارا ها میهیرا واقع شده بود که‌در اظهارات مذکور معانی باطنی ایرا مضمرمی پنداشت (117. II) البیرونی ازسامهیتا خیلی اقتباس کرده ودربعضی جا ها ازبر ها ج جـا تا کـا ولاگهو جا تاکا نیزاستشهاد قول نموده .این اشارات ومراجع لازم نیست درینجامارا متوقف‌سازندزیرا درجاهای‌دیگر مفصلاً ازآنهاسخن‌زده‌ایم (۸۸).

(چهل و یکم) اسیستهها : (363) و اسیستهاطوری معرفی شده است که گویا معتقد بوده دنیا کرویست (268. I) وواسودیوا(364) شیشو پالار اد (365) را بهجیت (366) (340. I) بقتل رسانیده و برهما گوپتا ازوی درسورد برهماندا (367) وحرکات دورانی ستارگان ثابت وسیارنقل قول نموده است . (1—280,225)

(چهل و دوم) و یجایا نند ین : (368) از ساکنین بنارس بوده و گویند یک رساله نجوسی بنام کارا ناستیلا کا (369) تصنیف کرده است که مولف ما آنرا به عبارات مختلف بحیث « لهب‌در جلو کارا نا» (156, I) یابنام « اولین قانون » (343. I) تشریح وتوضیح نموده است . البیرونی ازاثر و یجا نانندین درسوارد ذیل اقتباس کرده : طریق تعیین طول البلد یک سحل((313. I) و پیدا کردن‌د و سینت های سال ،ماه و هورا (343. I) یك اهارگانه (51-49-II) وسوقعیت های وسطی سیارات (60. II) قطر آفتاب وسایه (79. I) فاصلهٔ ستارگان ازآفتاب (91-90, II) وطریقهٔ محاسبه یوگاها (205 -7 ،209) گرچه و یجا نانند ین به « شارح » ملقب شده است اما از کدام شرحی که بقلم وی نگارش یافته باشد ذکری بعمل نیامده است . گویند سال ۸۰۰ یزدجرد به‌سال ۵۶سنهٔ کارانا - تیلاکا (7. II) مطابقت میکند واین امر نشان میدهد که و یجا نانندین که‌بمؤلف معلوم بوده محض مدت کمی از زمان وی قدامت داشته وبایداز یک مؤلف همنام وی که وا را هامیهیرا -پنچا - زیدهنتیکا (62.XVIII) ازوی‌ذکر نموده است تفریق شود .

(چهل و سوم) و یمالا بودهن (370) یک‌اثر بنام‌سرود هاواکه‌دربارهٔ تفاول ازروی پرواز وآواز طیوروپیشگوئی بذریعهٔ نفوذیک‌سوزن دریک کتاب‌نوشته‌شده است بوي نسبت داده شده . (158. I)

(چهل و چهارم) ویشنو چندرا: (371) گویندواسیسنها ـ زیدهنتا (372) که از رهگذر کواکب دب اکبر چنین نامیده شده است بوی منسوب میگردد (153. I) در سه جا (111- I, 376) ذکر است که برهما گوپتا در برهما ـ زیدهنتای خود از وی استشهاد یا انتقاد نموده است .

واسیستها ـ زیدهنتائی که بر ویشنو چند رانسبت داده میشود باید از اثر اصلی ایکه باین نام نوشته شده بود وازطرف وارا هامیهیرادر پنجا ـ زیدهنتکای (فصل ۲) تلخیص گردیده تفریق شود طوریکه برهماگوپتا بمامعلومات داده ویشنو چندرادر حقیقت مسئول طرح نوینی ازواسیستهای اصلی میباشد، واسیستها ـ زید هنتا ئیکه امروز دستیاب میشود یا همان نسخه فوق الذکر اصلی است یامتکی برکدام شرح بعد تری است که برمتن اصلی نوشته شده است (۸۹) .

(چهل و پنجم) ویتسوارا: (373) کتابی بنام کارانا ـ سارا (374) به ویتسوارا پسر بهادتا (375) (سیهدتا) (376) و باشندهٔ شهر ناگاراپورا (377) (156. I) منسوب گردیده این اثر قبل ازانکه البیرونی به نوشتن کتاب خویش اقدام کند بعربی ترجمه شده بود والبیرونی از خرابی ترجمه مذکور شکایت کرده است (55. II) البیرونی در موارد ذیل از کارانا ـ سارا نقل واقتباس کرده : عرض البلد کشمیر (317. I) طریق پیدا کردن موقعیت دب اکبر درهر زمان (392. I) اهارگانا (56-55. II) موقعیت های وسطی سیارات (60. II) واقطار آفتاب و مهتاب (79, II) گوید سال ۳۰۰ یزدجرد به سال ۱۳۲ سنه کارانا ـ سارا (7. II) تقابل میکند، یعنی ساکای ۸۲۱ درآن برای مقصد محاسبه اختیار شده بود در بارهٔ این اثر یامصنف آن ازکدام منبع دیگر معلوماتی بدست ما نیفتاده است (۹۰) .

(چهل وششم) یاوانا: (378) این اثر که گویند از سارا والی (379) اثر کالیانا وارمان (380) بزرگتر است مشتمل بر تمام علوم نجوم و ستاره شناسی است. اما نظریات یاوانا ها یا یونانیان و یکنفر مؤلف بنام یاوانشوارا (381) به کرات ازطرف وارا ها میهیرا و اوتپا لا (۹۱) ذکرا ونقل گردیده است این اثر قرار معلوم حاوی ستارهشناسی یونان است که هند یها درزمان بالنسبه قبل بان آشنا شده بودند. (۹۲).

(نهم) علم طب

یگانه اثر طبی که بوضاحت ازطرف البیرونی ذکر شده است چراکا (382) می باشد که بنام مؤلف آن (۹۳) یاد شده و بحیث بهترین کتا بی شمرده شده است که در طب نگارش یافته، اثر مذکور برای شهزادگان خانوادهٔ برمکی بعربی ترجمه شده بود. همین ترجمه بوده است که طرف استفادهٔ مؤلف ما که درطب مطالعه مخصوص نداشته است واقع شده بود (I. 159) ونیزبه (XXXVII. I مراجعه شود). البیرونی یك رسالهٔ سانسکریت را دربارهٔ بیماری های نفرت انگیز (XXXVIII) بعربی ترجمه کرده اما عنوان متن مذکور ذکر شده است.

(دهم) حکایات

پنچا تنترا (383) که درمیان اعراب بنام «کتاب کلیله ودمنه» یاد میشود شهرتی فوق العاده داشته وبزبانهای مختلفه ازقبیل دری، هندی وعربی ترجمه ونشر یافته وباثر این عملیه متن آن بسیار تغیر کرده است گویند عبد الله ابن مقفع درترجمهٔ خویش نقلی دربارهٔ برزویه (Barzoya) درآن افزوده است وقصدش ازآن این بوده تادردماغ سردسی که دا رای

عقیدهٔ ضعیف دینی اند شبهه ای تولید کند و آنها را برای قبول و نشر تعلیمات و عقاید مذهب مانی آماده سازد .

البیرونی تصمیم گرفته بود تا آنرا بعربی ترجمه کند اما اینکه آرزوی وی برآورده شده یا نه معلوم نیست (159.1) .

(یازدهم) کیمیا گری :

گویند ناگارجونا (384) که از باشندگان قلعهٔ دایهک (Daihak) درقرب سومنات بود در کیمیا گری مهارت زیاد داشت و کتابی مشتمل بر مواد تمام مصنفاتیکه درین موضوع نوشته شده تألیف کرده بود این کتاب بسیار نادر بوده وقرار معلوم ازنظر البیرونی نگذشته است . گویند تاگارجونا تقریباً صد سال ازالبیرونی قدامت داشته است (189.1) (۹۳)

بیانات مقالت خود را چنین خلاصه میکنم :

انسان ازوسعت مصنفات سانسکریت که به البیرونی معلوم بوده است درشگفت میشود آنچه ازهمه حیرت آورتر میبا شد اینست که نامبرده معلومات خیلی مبسوطی در بعضی موارد اختصاصی و در بعضی موارد عمومی راجع به مصنفاتیکه موضوعات مختلف رااحتوا کرده و موضوعات مذکور بهم رابطهٔ ذاتی البینی ندارند ازخود نشان میدهد . طبعاً برای یك شخص منفرد آنهم یکنفر اجنبی و متعلق به قومی که ازطرف مردم هند بچشم نفرت و خصومت دیده میشود ، نا ممکن بوده تاشخصاً تمام آثار مهمی راکه راجع به اینهمه موضوعات و مضامین مختلف و زیاد نوشته شده بود تعقیب و سراغ کند. درچنین وضع البیرونی به بهترین راهی که بروی وی باز بوده متوصل گردیده در

بعضی ازشقوق که بآن چندان‌علاقه و دلچسپی‌نداشته بود کوشش کرده تااز دانشمندانی که بدسترس وی قرار داشتند وآرزوی کمک رابوی داشتند هرقدر معلوماتی که ممکن بوده‌گرد آورد درحالیکه‌بازحمت‌و تعمق زیاد به مطالعهٔ ستون مهمی که‌باموضوعات طرف دلچسپی وی‌سر و کار داشتنداشتغال ورزیده بود. ازمطالعات فوق خویش می بینیم که حتی درمورد آثاری که به‌مقولهٔ اول الذکر تعلق دارند ـ معلوماتی که ازطرف وی‌جمع شده است نسبتاً قابل‌اعتماد اند اگرچه مجبوریم درینجا علاوه کنیم که مثالهائی ازمعلومات نادرست نیز درانها موجودمیباشد امارا جع به‌آثار دستهٔ اخرالذکر معلوماتش بیشتر موثق و قابل اعتماد اند.ازین‌نقطهٔ‌نظرموفقیت‌البیرونی‌خیلی‌بزرگ و باشکوه میباشد. درینباره که البیرونی‌وظیفهٔ شناختاندن هندوستان‌و میراث فرهنگی آنرابه هموطنان خویش که خودبرخودتحمیل‌نموده بود،باموفقیت قابل ملاحظه ای‌انجام داده است. دونظریه وجود داشته نمیتوانند اما سخن درینجابه‌پایان‌نمیرسد.اثر البیرونی‌برای یک‌نفرسخنران جدیدهندی یک مأخذ بی‌همتا است زیرامعلومات مفیدی رادر بارهٔ‌تاریخ مکتوبهٔ هندباستان بوی عرضه میکند .اگرمقالات حاضر درجلب و تمرکز دقت دانشمندان باین جنبه موفق گردد یقین میکنم که زحمت من پاداش یافته است .

تحشیهٔ وپاورقیها :

(۱) درین زمره باید رسالات مشهور برهماگوپتاراجع به نجوم که بنام برهمات سپهوتبا زید هنتاوکهاند کهاد مشهور اند وهمچنان کرنکاآسارا اثرنجومی ویتسور واراجراکاا ثر مشهور طبی وینجا تنترایاکلیله‌ودمنه داخل باشد. زا خواند یای البیرونی (لندن۱۹۱۰) جلد اول مقدمه ص سی وپنج مراجعه شود .

(۲) مثلاسیاحهٔ وسیع زبان بدوقسمت یکی‌لهجه عامیانه که ازنظر افتاده ودیگر لهجهٔ کلاسیک" تقسیم شده ، مشکل نوشتن یک‌کلمهٔ‌هندی برسم‌الخط عربی، مشکل‌تلفظ ، تعصبات اجتماعی ودینی هنود وغیره . در همانجا به‌ص ۱۷۰ ـ ۲۶ مراجعه شود .

(۳) همانجا مقدمه ص بیست وسه جلد ۲ص ۲٤٦ .

(٤)وی‌درزمره دیگرآثارا ثری‌رادرباره‌سیستم‌سانکهیای‌کاپیله وکتاب‌پتانجلی (یوگا-سوترا) **کهاندکهادیاکا وبرهما - سپوتها - زیدهنتای برهماگوپتا، پولیشا- زیدهنتا، برها سامهیتا** ولاگهوجاتاکای وارها میهیرا ویك رساله‌سانسکریت رادر باره بیماریهای نفرت انگیز ترجمه کرده بود ،
ودرهمانجا به جلداول ص سی وهفت ۸-۱۵٤-جلد ۲ص ۲۸۰ -۲۷۷ مراجعه شود .

(۵) درهمانجا جلداول ص ۱۷٤-۲۷۷-۳۱۵جلد ۵۲ ص ۸۳۰-۱۹٤ - ۲۰۸ .

(٦) درین موضوع که به واراهامیهیرارتبط‌دارد، به‌کتاب من بنام هندطوریکه در برهات سامهیتای واراها میهیرا دیده شده (دهلی ۱۹٦۹) ص ۱۱-۱۳ ومقاله‌ام بعنوان (البیرونی و واراهامیهیرا) وکتاب دیگرم وارها میهیرا ومطالعات مربوط آن مراجعه شود .

(٦-الف)حتی‌ای . زخاو (۳)(٤)،که‌همهٔ‌مامرهو ن‌اثرویی درباره‌البیرونی‌میباشیم‌محض‌فهرستی ازآثار قلیلی راکه ازنظر البیرونی گذشته، آورده است. به زاخو ، جلد ۱مقدمه ص‌سی‌ونه چهل ویك .

(۷) تحت این عنوان توسط زا خو ترجمه‌شده ۲ جلد - لندن ۱۹۱۰ ارقام بدون کدام تشخیص به این اثرحواله میدهد . ارقام رومی‌شمارجلد رانشان میدهد وارقام انگلیسی به صفحات اشاره میکند .

(۸) مقایسه شود(که-۳٤۸درآنجابعدازنقل‌بیانات ویدی به تقویهٔ ماهای قمری البیرونی علاوه میسازدکه) غالبااین‌کلمات محض‌گفتار بشراست (نه‌جملاتی‌که ازویداگرفته شده‌باشد) وجلد ۲،۲۱-۲۲ بعدازآنکه بیانات دیگری ازویدادرباره ماه های کبیسه آورده میشود اظهار می کند که «معنی این قسمت صحیح نیست و غلطی باید ازطرف شخصی واردشده‌باشد که این قسمت رابمن قرائت وترجمه‌کرده است .»قسمت دوم طوریکه‌گفته شده است بوی قرائت گردیده . همچنان به جلد ۲ص ۳٤۵ مراجعه‌شود .

(۹) زاخوراعقیده چنین است که املای‌واشوکرا از واسوکراقابل ترجیح میباشد . (جلد ۲-۲۹۳) .

(۱۰) البیرونی حکایتی رانقل‌میکندکه‌چرارگوید(٤) رانمیتوان بحیث یك‌متنی قرائت‌کرد که باقواعد سندهی (۵) رابطه دارد (جلد 1 ۱۲۸-۲۹) .

(۱۱) البیرونی کلمه سامان (٦)را بمعنی«عذوبت قرائت» گرفته است (جلد ۱،۱۲۹) درحالیکه معنی حقیقی آن یك مدح موزون ومقفی‌است. مراجعه شودبه V.S. Apte فرهنگ‌سانسکریت انگلیسی برای شاگردان . S. V. Saman

(۱۲) گویند متشکل است ازترکیباتی که Bhara (جلد 1 ۱۳۰) نامیده‌میشوند .

(۱۳) درباره تفصیلات مزید راجع به ویدا مراجعه شودبه جلد 1 ،۱۲۵-۱۳۰-جلد) ۲۹۷-۹۹-۳٤۵ .

(۱٤) شاید گارودا پورانای فهرست دوم باشد .

(۱۵) زاخودرین مورد به ویشنو- پورانا اشا ره میکند ، ۲و ۳٤ دراین مورد (دو، ۳٤۷)

(۱٦) در این مورد زخاواکثر جاهایی ازوایو - پوراناارا نقل کرده‌است .

(۱۷) فرضیه زاخو که البیرونی قبل ازوی تمام ویشنو- پورانارانیزبدسترس‌خود داشته توسط قول خود البیرونی ردمیگردد که بقرارآن محض قسمتهائی از ماتسیا، ادیتیا ووایو رادیده بود(جلد ۱، ۱۳۰) .

(۱۸) زاخو چند قسمت های مشابه را از وایو وویشنوپورانا در حاشیه‌خویش‌نقل‌کرده. راجع به موقعیت قسمت هـای دیگـر به Alberuni coummemoration value, J. Gonde (کلکته ۱۹۵۱) ص ۱۱۱–۱۱۶ مراجعه شود . برای مباحثهٔ بعضی ازمسایل مربوطه مراجعه شودبه THO, B. N. Mukherjee جلد سی و پنج ص ۱۳۲–۱۳۸ .

(۱۹) .. . . .

(۲۰) فهرست مطابق ترتیب معمول نیست وقبل ازاثراماواسیکا- پروان- موسالا- پروان راذکرمیکند . ادی، پروان وانوشاسانا- پروان راحذف کرده ودونام جدید یعنی گاوا- پروان وجلالا – پراوانیکا – پروان را افزودساخته.

(۲۱) . . . .

(۲۲) در واقع بحیث کهیلا – پروان (۷) یاضمیمه شناخته شده وبعضی اوقات بنام پورانا نیزازآن یادشده .

(۲۳) زاخو جلد ۱، مقدمه ص سی وهشت.

(۲٤) جلد ، ۲۹–۳۰، ٤۰–۷۳–۷٤–۷٥ ۷٦–۸۰–۹۰–۱۲۲در بعضی‌جاهای‌دیگر گیتابدون آنکه نام آن بصورت خاص گرفته شود تلخیص شده ،مراجعه شود به جلد ،۵۲–٥٤– ۷۰ ۷۲–۸٦–۸۷–۱۰۳–۱۰٤–۳٥۲– جلد ۲–۱۳۸ .

(۲٥) البیرونی این‌نام را طوری تهجی‌نموده که‌گویابا«و» (۸) آغازمیگرددغلطی‌ازرهگذراشتباه میان ب و «و» است که‌درهندقدیم‌بسیارواقع‌میشده وشگفتی ادبی وشواهد کتابتی به آن گواهی میدهد .

(۲٦) آثار سمرتی اکثراینها هنوز موجود میباشد .

(۲۷) تصور زاخو که‌نویسنده این‌شرح‌بالابهادرا بوده (264, II) هنوزهم قابل تائیـد نیست زیرا سخن بالابهاوراوکه درصفحات متعاقب ۲۷۳ ذکرگردیده‌دارای ماهیت نجومی میباشد ونمیتواند به شروح بر فلسفه یوگا تعلق داشته باشد .

(۲۸) اما بایدخاطرنشان‌ساخت‌که‌زخاودرباره‌رسم الخط عنوان این اثرمشکوك بوده زیرا محتویات کتاب با سیستم نایایا (۹)رابطه‌ای‌ندارد . (جلد۲–۲۹۹–۳۰۰) .

(۲۹) اگراطلاع ومعلومات‌البیرونی صحیح باشد باید مؤلف آن ازطراح سیستم سنگهیا که همنام مولف مذکور است متفاوت بـوده باشد .

(۳۰) یعنی براتیاکا (۱۰) وشاید پرامانادها (۱۱) .

(۳۱) متن زبان شناسی‌که به اندرامنسوب گردیده موجودنیست گـرچه نظریات وی در موضوعات صرف ونحودرچندین کتابی که‌موجود اندااقتباس گردیده . برای تفصیلات مزیـد

مراجعه شودبه یودیش تیر میمساکا (۱۲) سامسکراتا،ویاکرانا،ساسیتراکا، ایتیهاسا (۱۳) (هندی) جلد I (وراناشی، (۱۴) V.S 2007) ص ۵۷۰_۶۴

(۳۲) درحقیقت توسط چندراگـوبین (۱۵) یکنفرمصنف بودائی تالیف گردیده وامروزنیز دستیاب میشود .

(۳۳) وی ازپانینی (۱۶) مقدم تربوده و پانینی ازوی اقتباس کرده اما اثروی بمانرسیده است .

(۳٤) اثر پانینی بنام استاکا(۱۷) یااستاد هیایی (۱۸) یادمیشودوسیستم وی بنام خودش به پانینی شهرت دارد . تقریبا مدت دونیم الفه (دونیم هزارسال !) ازمتداول تریـن سیستم هابوده است .

(۳۵) بنام کالاپا (۱۹) کومار (۲۰) نیزشهرت دارد وامروز نیز دستیاب میشود .

(۳٦) دربارهٔ آن معلوماتی بدست نداریم .

(۳۷) یك اثریایك سیستم مستقل نیست بلکه یك ورتی(۲۱)(شرح) برکاتن ترای(۲۲) شروأوارمان (۲۳) میباشدکه هنوزموجوداست. مراجعه شودبه میمساکا op. cit

(۳۸) نام صحیح آن سیسیا_هیتا_نیاسا(۲٤) است وعبارت ازشرحی است بردورگا، ورتی (۲۵) که دربالاازآن ذکررفته . درهمانجامراجعه شود به ص ٤۱۱_۱۲ .

(۳۹) مراجعه شودبه : (V.S. Apte) فرهنگ سانسکریت انگلیسی برای شاگردان ص ۶۰۳ .

(٤۰) البیرونی تنترا «۲٦» را بمعنی حکمرانی کردن درزیراداره یك والی گرفته وکرانا (۲۷) رابمعنی ذیل ومتعاقبا گرفته یعنی متعاقـب زیدهنتا، البیرونی علاوه میسازدکه «مقصدآنها (هنود) ازوالی ها اخهاریاها یعنی دانشمندان ،زاویه نشین و پیروان برهمن بوده.» (جلد 1 ،۱۵۵)

(٤۱) پنجا _زید هینتیکا از طرف Sudhakara Dvivedi, G. Thibout وراناسی طبع مجدد شده (۱۹۰۸) مقدمه ص هشت اجای میتراشاستری ،هند طور یکه در برهات سامهیتای واراها میهیرا مشاهده شده، ص ص ٤۲٦_٤۷.

(٤۲) در همانجا ص ص ٤۳۰_ ۳۲ .

(٤۳) آرایابهاتیا (۳۱) باشرح پاراماديسورا(۳۲) طبع ازطرف Leydeu, H. Kern ۸۷٤

(٤٤) ممکن است که بالابها درام اءخذدیگری بوده جلد 1 ۲٤٦.

(٤۵) طریقی که مطابق آن اسمای مراتب از۱۰ تا ۱۰ کوتی (۳۳) ازکتاب آریابهاتای کوزوما پورا اقتباس شده ،(جلد 1 ۱۷٦) نیز این تصور راتقویه میکند .

(٤٦) S.B. Dikshit باین عقیده است که هردوارياابها تا که از طرف البیرونی ذ کر شده در حقیقت یك نفر میباشد وقول البیرونی که ارياابهاتای کهتر به مکتب اریابهاتا یمهتر تعلق داشته درست نیست اثروی بنام آریا_زیدهنتا هنوزموجود میباشد . Dikshit آریابهاتای ثانی را در ساکای ۸۷۵ یعنی در قرن نهـم میلادی جا داده است مراجعه شود به بهاراتیا جیوتیسای (۳٤) وی (ترجمه بههندی توسـط S.Jhrukhandi لکنهو ،۱۹۵۷) ص ص ۳۲۱_۳۲۵

(٤۷) مراجعه شود به پانویس ۲۷) بالا، اما S.B. Dikshit (ص ۳۱۸) نظریه و پیشنهاد زاخو راپذیرفته است .

(۴۸) به‌مقالهٔ من در IHO, XXXVIII ص ۲۴۷–۵۹ مراجعه شود .

(۴۹)معلوم میشود که عنوان نادرست **هجی** شده است .زاخوا احساس میکند که شاید **ازمربوطین ثروتی(۳۵) باشدواشاره میکندکه**ممکن است سرودها(۳۶)و ثروتا پاس(۳۷)هردو یك چیزاند. زاخودرحاشیه‌های خویش بیان میکندکه تلفظ اسم مصنف بحیث بنگاله غالبا درست نیست وباشك وشبهه مساوی بودن آنرا با بونیاکالا(۳۸) تجویزمیکند (جلد ۲–۳۰۷–۳۰۸)

(۵۰) نسخهٔ عربی نام آنرا بهانرجوش داده ودرحاشیه برخلاف آنچه درمتن بهانویاساس (۴۰) ذکرشده آنرا بابهانوراجاس(۴۱)مساوی ساخته (جلد۲– ۳۰۶)

(۵۱) تلفظ نسخه بهاتال است (۴۲)که شاید مقصدآن بهاتیلا(۴۳) باشد. زاخودرحاشیه به مقابل اسم بهادیا (۴۴)علامهٔ سوالیه‌ای میان قوس نوشته است .معلوم میشود که این نام از بهاتا(۴۵) اشتقاق گردیده چنانچه کوماریلا(۴۶)ازکومارا (۴۷) (جلد ۲–۳۰۷)

(۵۲) واراها میهیرا معلوماتی راجع به یك اثرستاره شناسی داده که به **برهمن**منسوب میگردد ونیز بتپا‌ماها (۴۸)وپراتهاماموند (۴۹)نامیده شده مقایسه شود I, Brhats'amhita یك اثرستاره شناسی که به برهمن منسوب شده وپاجتامهازیدهنتا (۵۰) نامیده‌شده درپنچا–زیدهنتیکای واراها میهیراخلاصه گردیده برای مطالعه تفصیلات به اثرمن بنام هند طوریکه دیده شده وغیره ص‌ص ۲۳۲ – ۳۳ – ۴۴۶ – ۴۴۷ مراجعه شود .

(۵۳) جهت پیتامها – زیدهنتادرهمان‌جامراجعه‌شود، ص‌ص ۴۴۶ –۴۴۷ البیرونی اظهارمی‌کند که مصنفین هرپنج زیدهنتا ازماخذ واحد یعنی ازپیتاماها استفاده کرده اند (۱، ۱۵۸) این سخن درست نیست .

(۵۴) قسمت استعمال علم حساب درمحاسبات اوزان درجلد I ۱۴۷ – ۵۰ ازیك رساله برهما گوبتا که‌شاید برهما – سیهوتا – زیدهنتاباشد نقل‌شده البیرونی‌میگویدکه‌وی تنها یکورق این رساله راکه قرارمعلوم متعلق به قسمت اوزان است مطالعه‌کرده است (جلد I ۱–۱۵۰ – جلد۲– ۳۰۳)

(۵۵) برای مطالعه حکایتی که باعث‌دادن این عنوان شده به‌جلد I ۱، ۱۵۶ مراجعه شود .

(۵۶) غالباً عین این اثربنام کهاندا –کهادیا – تیپادرجلد I ۱، ۱۵۶ ذکرگردیده .

(۵۷) این سال درواقع سنه نجومی است که‌بغرض محاسبه انتخاب شده وباحتمال غالب تاریخ کهندا – کهادیاکا است .

(۵۷ الف) غالباً که به‌قسمت آخرخود کهندا – کهادیاکا اشاره میکند زیرا در شرح وارونابها تابرآن اظهارشده که‌قسمت اول آن ازاربابها تا اقتفانموده درحالیکه قسمت دوم ازاثرپیشتروی برهما سپوتها زیدهنتا تتبع گردیده .

(۵۸) درجلد ۲ – ۱۸ بحیث سند هند کبیر(یعنی زیدهنتا) ازان یاد شده .

(۵۹) درجلد ۲ – ۱٦ ، ۱زترجمه برهما کوبتا توسط الفزاری ذکررفته است همچنان از جلد ۲—۱۸ .

(٦۰) Dikshit, op. cit ص ٦۳۸ ونیزازطرف اوتپالا درشرح وی بربرهاج—جاتاکا نقل بعمل آمده جلد I ۱—۱۹ – ۲۰ – جلد ۲ – ۷ × I—۸ مراجعه شود به N.S., JBBRAS جلد های ۲٤ – ۲۵ – ص ص ۲٤ .

(٦۱) وی باید ازیکنفرمنجم همنام وی تفریق گردد . مراجعه شودبه (Dikshit op.cit) ص ص ۳۹۳ – ٦۳۸ – ۳۹ .

(٦۲) برای مباحثه کامل براین سوال اثرمن هند طوریکه دیده شده وغیره ص ص ٥٤ ٥٥ مراجعه شود

(٦۲ الف) . . . .

(٦۳) برای مساعی زخاودرپیدا کردن نام معادل عنوان بزبان سانسکریت به پانویس بالا (۵۱) مراجعه شود .

(٦٤) A.B. Keith یك تاریخ ادبیات سانسکریت ، ص ۵۳۱ .

(٦۵) N.S JBBRAS جلد۲۲–۲۵–ص ص ۱۰ – ۱۱

(٦٦) S.B. Dikshit, op. cit ص ۳۱۸ برای مطالعه اختصار اثرما نوکه توسط مونجالا تهیه گردیده درذیل به پونجالا مراجعه شود .

(٦۷) • برای بحث مفصل—راجع به پاراشارا (۵۱ ب ،) وآثار وی به اثرمن بنام هندطوریکه دیده شده وغیره مراجعه شود • ص ص ۲۲۷ – ۲۹ •

(٦۸) S.B. Dikshit, op. cit ص ۳۲۵ •

(٦۹) زاخوا ظهارنموده که اسمای پاولیشا وپولیشا طوریکه توسط البیرونی نوشته شده است دارای یك S لثوی است نه دارای یك S کامی طوریکه درشرح اوتپالا راجع به برها ت سامهیتا (جلد ۲ص۳۰۲) دیده میشود درپنچا زید هنتیکا ی واراها میهیر اودر برهات سامهیتا نیز با S کامی نوشته شده •

(۷۰) امابعضی شبهات دراثرپارای از بیانات البیرونی بمیان امده : درجلد I ۳۷۲ نوشته شده که قرارخبر متوا ترپولیشاد رزید هنتای خود قواعد جدیدی رابرای محاسبه تعداد سالهائی که دریك کتر پوگاشامل اند ذکرکرده. درجلد۲ —۱۹۰ طریقه ئی جهت پیدا کردن زمان سنکرانتی (۵۲) ذکراست که ازطرف اولیاتا (۵۳)(؟)پسر ساهاوی(۵۲)(؟)به اساس —۱۹۰ طریقه ای جهت پیدا کردن سیستم پولیشا به البیرونی املا شده •

(۷۳) برای بحث مفصل درباره پاولیشا – زید هنتا به اثرمن هند وغیره مراجعه شود ص ص ۲۲۹ – ۵۱

(۷۴) درجلد 1 ۳۶۶ - ۶۷ نام‌وی پونجا لاذ کرگر دیده .

(۷۵) برای حوالهٔ مفصل به‌اثر من هندوغیره مراجعه شود ص ۴۵۳ .

(۷٦) N.S JBBRAS جلد های۲۴ - ۲۵ - ص ۱۶۰ .

(۷۷) برای بحث مفصل بررو ماکا به اثرمن هند طور یکه دیده شده ... وغیره ص‌ص ۴۵۱ - ۵۲ مراجعه شود .

(۷۸) S.B. Dikshit, op. cit ص ص ۳۲۷ -- ۲۸

(۷۹) زاخوا شاره کرده است که‌راجع به‌عنوان اثراول انسان فکرمیکند که‌کلمه کرا نا درمحل اول وکلمه شکستن باید درمحل دوم‌جاداشته‌باشد (جلد ۲- ۳۰۷) آیاممکن است که این نام باراهو نیرا کارانا(۵۵) مساوی‌باشد ؟

(۸۰) برای بحث‌مفصل در باره اوتبالا به‌مقالهٔ من‌بنام «بهتوتپالا سنه‌حیات وتصنیفاتش در I H O مرا جعه شود جلد -XXXIII(۱۹۶۲)ص ص ۲۲۷ - ۵۹ .

۸۱ قابل تعجب است که بعضی‌ازنسخه‌های‌سات پنچاسیکانیز که‌بصورت غلط به‌وارا‌ها میهیرا منسوب گردیده وجود بعضی اشتباهات و بی‌نظمی هارادرین موضوع نشان مید هد قول مؤلف ماوا ضحا متکی برچنین خبرهای نامنظم متواتر میباشد .

(۸۲) مراجعه شود به‌طبع سودنا کارا دوپویدی باشرح اوتپا لا .

(۸۳) فهرست نسخه های خطی سا نسکر یت درکتا بخانه های شخصی هند جنوبی نمبر ۲۹۵۹ برای‌نسخه های خطی مستقل این‌فصل وفصل های دیگر برها ت سامهیتا به اثرمن هند وغیره ... مرا جعه شود، ص‌ص ۲۸ - ۲۹.

(۸۴) ازطرف J. L. Shastri لاهور-۱۹۴۴ بطبع رسیده.

(۸۵) ازطرف V.R. Pandit طبع‌شده ژورنال پوهنتون بمبئی جلد XX و ص‌ص ۴۰ - ۶۳.

(۸٦) ازطرف V.R. Pandit آماده چاپ گردیده (بطبع نرسیده) .

(۸۷) بقایای ادبی‌داکتربوداجی ص‌ص ۲۴۰ - ۴۱ J. Thibaut پنچا زید هنتیکا مقدمه ص XXXIII

(۸۸) به‌پانویس (٦) صفحات گذ شته مراجعه شود . برای‌کسب معلو ما ت مفصل وبحث مشرح در باره‌وارها میهیرابه اثرمن هند... وغیره مراجعه‌شودفصل‌های I و VIII

(۸۹) برای بحث مکمل راجع به وا سیست‌ها - زید هنتا مرا جعه شود به‌اثر من‌هند طوریکه.. ص‌ص ۴۵٦ پانویس .

(۹۰) دیکشیت «۵۶» تصو رمیکند که غالباو یتسوارا Vittesvara (۵۷) همان واتسوار (۵۸) است و وی از اهل کشمیر بوده به دیکشیت op. cit مراجعه شود ص ص ۳۱۸-۱۹.

(۹۱) N.S. J. BBARAS جلدهای ۲۴ - ۲۵ ص ص ۱۹ - ۲۱ ونیز به اثرمن هند وغیره مراجعه شود. ص ص ۴۳۵ - ۳۶.

(۹۲) برای معلومات راجع به مهارت یونانیان درنجوم به برهات سامهیتا مراجعه شود ۱۴.

(۹۳) در جلد I ۱۵۹ یك قول متواتر مبهم ونا منظم در باره انکشاف علم طب ذکر آمده.

(۹۴) راجع به داستان یکنفر کیمیا گرموسوم به ویادی به (۵۹) جلد I ۱۸۹ - ۱۹۱ مراجعه شود.

مربوط به ماخذ سانسکریت بیرونی

(1) Vedas
(2) Sanihitas
(3) Purvimanta
(4) Puranas

(5) Vayu, (6) Nanda, (7) Skanda, (8) Adtya, (9) Soma, (10) Samba (11), Brabmanda, (12) Markandeya, (13) Tarksya, (14) Visnu (15) Brahma, (16) Bhavisya. (17) Brahma, (18) Padma; (19) Visnu, (20) Siva (21) Bhagavata, (22) Narada, (23) Markandeya, (24) Agui, (25) Bhavisya, (26) Brahmavaivarta, (27) Liuiga, (28) Varaba, (29) Skanda, (30) Vamana, (31) Karma, (32) Matsya, (33) Garuda

(34) Brahmanda Puranas
(35) Satyabka
(36) Brahmaloka
(37) Hiranyakasipu
(38) Aditya-purna
(39) Lokas
(40) Meru
(41) Kalpana
(42) Kalpa
(43) Matsya-purana
(44) Dvipas
(45) Himavant
(46) Jamub-dvipa
(47) Sasa-laksa
(48) Vayu-purana
(49) Malyavant
(50) Anila
(51) Gandhamadana
(52) Nisadha
(53) Madhyadesa
(54) Jambudvipa
(55) Kula-parvatas
(56) Mahendra
(57) Malaya
(58) Sabya
(59) Sukit
(60) Rksa
(61) Vnidhya
(62) Pariyatra
(63) Amaravati
(64) Vaivasvata
(65) Sukha
(66) Vibha
(67) Muhurta
(68) Yajana
(69) Bharatavarsa
(70) Visnu dharma
(71) Muksa
(72) Atri
(73) Atma-purusa
(74) Pitrnam aburatra
(75) Deva
(76) Danaya
(77) Purusa
(78) Naga
(79) Kulika
(80) Yuga
(81) Caturyuga
(82) Kalpa
(83) Krta
(84) Treta
(85) Dvapara
(86) Kali
(87) Manvantara
(88) Hari
(89) Asvamedha
(90) Vajra
(91) Rama
(92) Dasaratha
(93) Adhimasa
(94) Ambarisa
(95) Saunaka
(96) Sukra
(97) Pralaya
(98) Manvantara
(99) Dvipa
(100) Indra
(101) Ramayana
(102) Rana
(103) Uttara-Kandas
(104) Tretayuga
(105) Sambuka

(106) Bharata
(107) Kaurava-pandava
(108) Vinayaka
(109) Gita
(110) Hariyamsa
(111) Vasudeva
(112) Parvana
(113) Pandavakala
(114) Ahoratra
(115) Bhismaparvan
(116) Dharmasastra
(117) Smrti
(118) Apastamla
(119) Farasara
(120 Satatapa
(121) Sanivarta
(122) Daksa
(123) Vasistha
(124) Angiras
(125) Yama
(126) Visun
(127) Manu
(128) Yajnavalkya
(130) Harita
(131) Likhita
(132) Sankha
(133) Gautama
(134) Brhaspati
(135) Katyayana
(136) Vyasa
(137) Usanas
(138) Devala
(139) Sukra
(140) Bhargava
(141) Brahma-Sphuta-Siddhanta
(142) Brahmagupta
(143) Gauda
(144) Gadapad
(145) Gaudapadakarika
(146) Sankhya-karika
(147) Kapila
(148) moksa
(149) Sutra
(150) Sankhya - pravacana
(151) Is'varakrsna
(152) Patanjali
(153) Yajiu
(154) Rasayana
(155) Nyaya-bhasa
(156) Purva-Mimamsa
(57) Jaimini
(158) Laukayata
(159) Lokayata
(160) Brhospati
(161) Pratyaksa pramana
(162) Carvaka
(163) Agastya-mata
(164) Agastya
(165) Aindra
(166) Indra
(167) Candra
(168) Sakata
(169) Sakatayana
(170) Panini
(171) Katantra
(72) Sarvavauian
(73) Sasideva-vrtti
(174) Durga-vrtti
(175) Sisya-hita-vrtti
(176) Ugrabhuti
(177) Sabi
(178) Anandapala
(179) Jayarpala
(180) Samalvahana-Satavabana
(181) Mahadeva
(182) Katantra
(183) Kalapa
(184) Kaumara
(185) Sarvavarman
(186) Satavabana
(187) Katbasarit-sagara
(188) Somadeva
(89) Lambaka
(190) Taranga
(191) Pratyabara
(192) Pingala
(193) Mrgalanchana
(194) Jataka
(95) Brhatsanihita
(196) Varahamihira
(197) Aryabhata
(198) Aryabhata of Kusum apura
(199) Dasagitika

(200) Ariyastasata
(201) Aryabhatiya
(202) Caturyaga
(203) Kali
(204) Ahargana
(205) Afjabhar
(206) Utsarpini
(207) Avasarpini
(208) Aharatra
(209) Vinadi
(210) Balabhadra
(211) Brhajjataka
(212) Khanadakhadyaka
(213) Khanada-khadyaka-tippa
(214) Brahmanda
(215) Kaoj
(216) Punya-Kala
(217) Bhattotpala
(218) Bangala
(219) Srudhava
(220) Punyakala
(221) Hora
(222) Visti
(223) Bhanuyasas
(224) Rasayan-tantra
(225) Karana-para-tilaka
(226) Bhattila
(227) Brahman
(228) Samhitakara
(229) Jyotisa
(230) Brahmakupta
(231) Jisnu
(232) Bhillamala
(233) Bhinmal
(234) Anhilwara
(235) Brahma-siddbanta
(236) Paitamaha-sidhanta
(237) Devaka
(238) Brahma-sphuta-siddhauta
(239) Karana-khandakhadyaka
(240) Khanda-khadyaka
(241) Saka-kala
(242) Sambapurayatra
(243) Uttara-khanda-khadyaka
(244) Khanda-khadyaka-tippa
(245) Sisumara
(246) Unaratra
(247) Sindhud
(248) Al-arkand
(249) Budha
(250) Shamanian
(251) Gudhamana
(252) Juraman
(253) Cudamani
(254) Deva
(255) Pulisa-siddhanta
(256) Devakirti
(257) Saravali
(258) Kalyanavarman
(59) Utpala
(260) Divakara
(261) Divyatattya
(262) Durlabha
(263) Margasirsa
(264) Garga
(265) Samhitakara
(266) Jina
(267) Kalyanavarman
(268) Karana-cudamani
(269) Lata
(270) Surya-siddhanta
(271) Lokananda
(272) Mahadeva
(273) Srudbava
(274) Vikramaditya
(275) Candrahija
(276) Mandavya
(277) Brhaj-jataka
(278) Manittha
(279) Jataka
(280) Brhaj-jataka
(281) Apoclesmata
(282) Mahamahvpadhyaya Dr. P.V. Kane
(283) Manu
(284) Great Manasa
(285) Karana
(286) Brban-Manasa
(287) Man
(288) Parasara
(289) Parasara-tantra
(290) Parisvara
(291) Piruvana
(292) Pradyumna

(293) Prthudakasvamin
(294) Kuruksetra
(295) S.B. Dikshit
(296) Pulis'a
(297) Puli'sa-siddhanta
(298) Paulıs'a
(299) Santra
(300) Kaidajat
(301) Adhimasa
(302) Ahargana
(303) Sərikranti
(304) Vaidhrti
(305) Vyatipata-yoga
(306) Latadeva
(307) Mula-Buli'sa-siddhanta
(308) Puncala
(309) Laghu-manasa
(310) Munjala
(311) San gahila
(312) S'rnkhala
(314) Anustubh
(315) Satya
(316) Brhac-yoga-yatra
(417) Yaga-yatra
(318) SMY
(319) Sankranti
(320) Shammi
(321) Shamiyyu
(322) Samaya
(323) Sripala
(324) Sula
(325) Srisena
(326) Ramaka-siddhanta
(327) Rahu
(328) Sugriva
(329) Kura-babya
(330) Kura-babaya
(331) Utpala
(332) Rahunrakarana
(333) Karana-pata
(334) Prasna-gudhmana
(335) Prasna-cudamani
(336) Sridhava
(337) Brhan-manasa of Hanu
(338) Varunabhatta
(339) Arya-saptati
(340) Arya
(341) Sat-pancas'ika
(342) Prthuyas'as
(343) Prasna-jnana
(344) Prasa-arya
(345) Prasa-arya-saptati
(346) Prasna-grautha
(347) Janana-mala
(348) Varahamihira
(349) Laghu-jataka
(350) Brhaj-jataka
(351) Sat-paucas'ika
(352) Hora-pauca hotarya
(353) Yoga-yatra
(354) Tikani-yatra
(355) Vivaha-patala
(356) Pauca-siddhantika
(357) Brhat-samhita
(358) Prasadalaksana
(359) Tikanika-yatra
(360) Brhad-vivaha-patala
(361) Laghu-vivaha-patala
(362) Sadas'itmukha
(363) Vasistha
(364) Vasudeva
(365) Sisupala
(366) Abhijit
(367) Brahmanda
(368) Vijayanandin
(369) Karana-tilaka
(370) Vimalabuddhi
(371) Visnucandra
(372) Vasistha-siddhauta
(373) Vittesvara
(374) Karanasara
(375) Bhadatta
(376) Bihdatta
(377) Nagarapura
(378) Yavana
(379) Saravali
(380) Kalyanavarman
(381) Yaranes'vara
(382) Caraka
(383) Panca-tatra
(334) Nagarjuna

متعلق به پا نوشتها مضمون مآخذ سانسکریت

(1) E. Sachau, Alberuni's India
(2) Sankhya
(3) E. Sachau
(4) Rgveda
(5) Sandhi
(6) Saman
(7) Khila-parvan
(7) "V"
(9) Nyaya
(10) Pratyaksa
(11) Sabda prawanas
(12) Yudhishthire
(13) Sam'skrta Vyakarana-s'astra ka Itihasa
(14) Varanasi
(15) Candragamin
(16) Pauini
(17) Astaka
(18) Astadhyayi
(19) Kalapa
(20) Kaumara
(21) Vitti
(22) Katantra
(23) Sarvavarman
(24) Sisya-hita nyasa
(25) Durga-vrtti
(26) Tantra
(27) Karana
(28) Acharya
(29) Varanasi
(30) Mitra Shastri
(31) Aryabhatiya
(32) Paramadisvara
(33) Koti
(34) Bharatya jyatisa
(35) Sruti
(36) Srudhava
(37) Srutayas
(38) Punyakala
(39) Bhanarjus
(40) Bhanurjas
(41) Bhanurajas
(42) Bahattal
(43) Bhattila
(44) Bhadila
(45) Bhatta
(46) Kumarila
(47) Kumara
(48) Pitamaha
(49) Prathama-muni
(50) Pajtawaha-siddhauta
(51) Paras'ara
(52) Sankranti
(53) Auliatta
(54) Sahavi
(55) Rahu-nirakarana
(56) Dikshit
(57) Vittesvara
(58) Vates'vara
(59) Vyadi

البیرونی دربارهٔ تعیین
طول البلدها و عرض البلدها در هند

خلاصه

«اظهارات البیرونی که یکی از دانشمندان برجستهٔ زمان خویش در جغرافیای نجومی بود درباره تعیین طول البلد ها و عرض البلد های ارضی به روش های هنود خیلی دلچسپ میباشد. اینکه البیرونی در (اندیای) خویش می نویسد «از طریقی که هنوز عرض البلد یک محل را تعیین میکنند ما بیخبر هستیم» یک سخن حیرت آور است. همچنان تذکر نامبرده که: «هنود درین موضوع طرقی رابکار میبرند که با اصول مستعملهٔ ما مغایرت دارند. آنها بکلی متفاوت اندو باوصف این مغایرت کاملاً واضح است که هیچکدام آنها به نشانه درست اصابت نمیکند مقتضی تدقیق و بررسی بیشتر است.»

این کار درین مقالت صورت گرفته چه از طرق مراجعه به اقتباسات خود البیرونی و چه از راه مراجعه به متون سانسکریتی که امروز وجود دارند و میسر میگردند. طریق خود البیرونی در راه تعیین طول البلد از روی عرض البلد و فواصل طوریکه در (تحدید) و القانون المسعودی وی ذکر شده، بحث گردیده است.»

علایق علمی ابوریحان محمد ابن احمد بیرونی چنانچه شهرت دارد ساحه بسیار وسیعی از موضوعات را که ازنجوم، هیئت، ریاضیات، مسائل مربوط به طب - ادیان و فلسفه تاسحر وسعت دارد، احتوا کرده بود . ماهیت انسایکلو پیدیک آثارش ازمطالعات بسیارعالی تذکره نویس با یلوت(۱)

(Boilot) بوضاحت دیده میشود . کنیدی (I) تخمین نموده که تقریبا ۱۴۶ اثر مختلف به بیرونی نسبت داده میشود که ازآنها فعلاً محض ۲۲ اثر معلوم بوده و ۱۳ اثرمطبوع آن مشتمل بر ۱۳۰۰۰ صفحه است که بمقایسه باهرمعیار (۲)حیرت انگیز بنظرمیرسد تقریباً پنجاه فیصد این تعداد بزرگ نوشته ها باعلم هیئت، ریاضیات، جغرافیهٔ نجومی ومیخانیک سروکار دارد که صریحاً سیلان وشوق او رابه علوم مثبته تأکید میکنند و مضامین اند که متکی به معاسلهٔ ریاضی اند . البیرونی منجمی دارای لیاقت وقدرت عالی بود ولودرین ساحه به این مفهوم که کدام نقشهٔ جدید دربارهٔ سیارات طرح کند یاتیوری های تازهٔ نجومی رابمیان آرد مبتدع نبوده است ونیروی های خودرا روی مطالعات مقایسوی طرق و نظریات مختلف که میان مردمان دارای فرهنگ های مختلف چه قبلاً وچه درزمان خودش متداول بوده تمرکز داده بود همین امر بیشتر باعث ارزش بزرگ تاریخی مصنفات وی در ساحهٔ نجوم گردیده ازهمان رهگذر درسائرمضامین نیز عین طرز تلقی ساینس دان - مورخ قابل تشخیص است .

البیرونی بحیث یک جغرافیه دان نجومی یاریاضی درمقامی بلند ایستاده بود ودرمیان نوابغ این مضمون نابغه‌ای بودمسعی مینمود برای جغرافیای قرون وسطی همان خدمتی را انجام دهد که بطلیموس برای قرون قدیمه انجام داده بود . درحالیکه منجم بزرگ اسکندریه مجبور بود بیشتر

به معلومات و اطلاعات جهان گردان و دریا نوردان وابسته باشدو کمتر به نتائج مشاهدات واقعی تجربیی، منجم (خوارزمی) خود شخصا طول البلد ها و عرض بلبلد های یک تعداد زیاد اسکنه رایا تخنیک های دقیق ونفیس و بالنیتجه باصحت بیشتر تعیین کرده بود .بیرونی درحالیکه هنوز در سنین عشرات خویش بود عرض البلد کتهه (Kath) را از طریق مشاهدهٔ عرض البلد های آفتاب ازمیان یک حلقه مدرج تعیین کرده بود. بعد هابا ابوالوفا (۹۴۰-۹۸ ، ۹۹۷) سنجم کارآموز مودهٔ بغداد در تنظیم مشاهدات همزمان یک خسوف (۲۴ مى ۹۹۷) همکاری نمودو تفاوت عرض البلد را میان کتهه و بغداد تعیین کرد. نامبرده ازگرگان (۱۹ فروروی و ۱۴ اگیست سال ۱۰۰۳) وازجرجانیه (۴ جون سال ۱۰۰۴) برای عین مقصد مشاهداتی را درهنگام وقوع خسوف اجرا نمودآنچه به تعیین بسیار بسیط ترعرض البلد ها ازروی عرض البلد های نصف النهاری که ازبین حلقه های مندرج یعنی اصطرلاب یاساعت های آفتابی مشاهده میشود - تعلق دارد فی الواقع معلوم میشود که این کاررا بحیث یک عادت جاری هنگامی که ازیک محل جدید دیدن میکرد انجام میداده واین نتائج را آمیخته با فواصل معلوم یا پیمایش شده به فرسنگ بکار میبرده تااختلافات عرض البلد را ازراه تطبیق اصول مثلثات کروی محاسبه کند .تحقیقات وی دربارهٔ تعیین طوس ل البلد ها وعرض البلد ها ابعاد زمین وبساعناصر نجومی ازقبیل کجی وانحراف مستوی مدارخورشید دراثر مهم وی « کتاب فی تحدید ، نهایات الاماکن بتصحیح مسافات المساکن » که مختصراً « تحدید » (۳) گفته میشود ودرحوالی ۱۰۲۵ میلادی تقریباً ۲۵ سال بعد ازاثر بزرگ اول وی «تاریخ ملل قدیمه» وششسال قبل از

نگارش ضخیم ترین اثرش درباره هند یعنی «تاریخ الهند» تصنیف گردیده است ذکر آمده این عناصر در شاهکاروی یعنی «القانون المسعودی» (۴) نیز شامل میباشد.

عرض البلدها

بیرونی در (تحقیق) خویش طوریکه طبعاً انسان از وی انتظار خواهد داشت علاقهٔ خود را به جغرافیهٔ نجومی خویش تأئید کرده مفهومها و اصول هندی را تأکید میکند و آنهارا باطرق اعراب مقایسه و مقابله مینماید. درباره عرض البلد ها و پیمایش آنها از شمال یاجنوب خط استوا تعریفی را که هنود در بارهٔ خط استوا داشتند در فصل بیست چهارم (شکل آسمان و زمین مطابق نظریهٔ منجمین هنود) به شرح آتی ذکر نمود: «خطی که دو نصف زمین یعنی نصف خشك و تر آن را ازهم جدا میسازد، نیر کشا (2) یعنی عاری از غرض البلد نامیده میشود و معادل خط استوای ماست. در چهار سمت عمده مربوط به این خطه چهار شهر بزرگ وجود دارد: یماکوتی (3) در مشرق - لنگا (4) در جنوب - روماکا (5) در مغرب سیدهاپورا (6) در شمال» (۵) علاوه بر این چنین مینویسد:

« زمین در قطبها ثابت و محکم است و بذریعهٔ محور نگهداشته شده. وقتیکه آفتاب بالای خطی که از میان میرو و لنگا هر دو عبور کرده طلوع میکند همان وقت براي یماکوتی چاشت برای یونانی ها نصف شب و برای سید ها پوراشب میباشد.» البیرونی اظهار داشته که این قول از پولیشا (7) و اربابها (8) ثاست.

و اراها میهیرا (9) در پنچازید هنتیکای (10) خود مطلب فوق اندکر راچنین افاده میکند:

udayo yo lankayam so' stamoyah savitureva siddhapura 1
madhyahno yamakoṭyam romakavisaye 'rddharatrah soh 11

«آنچه طلوع آفتاب است در لنکا غروب است درسید هاپورا نصف روز دریما کوتی و نصف شب در کشور روما کا» .

در ار یابهاتیا (11) باعین همین بیت برسیخوریم اما کلمهٔ y,vakotyam بجای yamakatyam و syat بجای sah استعمال شده‌است.

لنکا بالای خط استوا واقع است و مرکزیت دارد نصف النهار ابتدائی از آن عبور کرده یماکوتی و روما کا درشرق و مغرب لنکا واقع اند درحالیکه سید هاپور اقطراً مقابل آن وقوع دارد بیرونی سعی کرد است این جاهارا تشخیص کند اما از وجود سید هاپور ابانداز هٔ ۱۸۰ درجه از لنکا که درآنجا مطابق عقیده عمومی وعوام جز دریاهای نا قابل کشتی رانی (۸) چیزی برای وجود ندارد متحیر گردید .

بیرونی قیمت های آتی را عرض البلد های چند محل که به جمع کردن آنها از آثار نجومی هنود در متن اصلی سانسکریت باترجمه‌های عربی (۹) موفق شده بود ذکر کرده است :

اوجاین ujjayin) – ۲۴) درجه (مطابق تمام قانونهای هنود)

۲۲ درجه و ۲۹ دقیقه (مطابق تصنیف کره بقلم یعقوب ابن طارق طارق باساس الارکند یعنی کهند اکها دیاکا (12)

کنوج (13) – ۲۲ درجه ۳۵ دقیقه (بالابهادرا (14)

تانیشار (15) –۳۰ درجه ۱۲ دقیقه (بالابهادرا)

(Tanes'wara) —۲۷ دقیقه (؟) (ابو احمد

کدلی(؟)-۲۸ (ابواحمد) کشمیر —۳۴ درجه ۹ دقیقه (بقرار کارناسارای ویتسوارا (16) وی قیمت پائین ۳—۵—۴ درجه را که یعقوب برای اوجاین (17) داده رد میکند . ۲۲ درجه و ۲۹ دقیقه اغلباً قیمت ریابهاتا ست که درواقع ۲۲ درجه و

۳۰ دقیقه (۱۰) سیبا شد. پنجازید هنتیکا آنرا ۳۴ درجه (۱۱) داده‌است. سپس البیرونی قیمت هائی را که خودش برای یک عده جاها تعیین کرده قرار آتی تقدیم میکند:

لاهور (الف)	۳۴ درجه ۱۰ دقیقه	وای هند (اتک) ۳۴	درجه ۳۰ دقیقه
غزنه	۳۳ « ۳۵ «	جیلم	« ۳۳ ۲۰
کابل	۳۳ « ۴۷ «	نندنا (د)	۳۲ «
(ب) کندی (18)	۳۳ « ۵۵ «	سالکوت (سیالکوت)	۳۲ « ۵۸ «
(ج) دنبور (19)	۳۴ « ۲۰ «	سندکاکور (20) (ه)	۳۱ « ۵۰ «
لمغان	۳۴ « ۴۳ «	سلتان «	« ۲۹ ۴۰
پرشاور (پشاور)	۳۴ « ۴۴ «		

(الف) از لاهور تفاوت دارد (ب) بالای راه غزنه و پشاور (ج) مجهول (د) قلعهٔ مستحکم بالای کوه بالناتهه (21) مشرف به جیلم جائیکه البیرونی از طرف سلطان محمود تحت توقیف گرفته شده بود (ه) قلعهٔ لاهور (به یادداشت های زخاو (22) مراجعه شود اندیا جلد ۲ ص ۳۴۱)

مفکورهٔ عمده و اصلی در عقب جمع کردن عرض البلد های یک عده زیاد محلات در هند این بود تا تفاوت های طول البلد های آنها از روی فواصل پیمایش شدهٔ آنها حساب شود و این کار را البیرونی طوریکه در ذیل خواهیم دید موفقانه انجام داده است.

البیرونی از روش های هنود در تعیین عرض البلدها سخن نزده است اما چیزیکه در اظهارات وی حیرت آور است اینست (ما معلومات نداریم که هنود عرض البلد یک محل را به چه طریق تعیین میکنند) (۱۲) وی سند هندیا (23) برهما سپوتها زید هندتا (24) الارکند (25) یا کهنداکهادیا کارا که (26)

هر دو از طرف برهماگوپتا (27) نگارش یافته در ترجمه های عربی به قلم الفزاری و یعقوب ابن طارق و آثار الخوارزمی ، الکندی ابو معشر و یک عده آثاری که دیگران و خودش از نسخه های اصلی سانسکریت ترجمه کرده بود همچنان پاولیشا زیدهنتا (28) و کهنداکهادیاکا (29) را میشناخت . در تمام این متون طرق معمول تعیین عرض البلد ها از ظل ها ی اعتدالین یا از فواصل سمت الرأس آفتاب و انحرافات بالای هر روز کیفی بحث شده است . به طور مثال قاعدهٔ ذیل در کهنداکهادیاکا (۱۳) ذکر است:

visuvatkarnavibhakte sankucchayahate prthak trijye 1
lambaksajye capam visuvajjyayah svadesaksah 11

« گونوسون و سایهٔ اعتدالی که به صورت علیحده با نصف قطر ضرب و بالای وتر متعلق به سایه اعتدالی تقسیم گردد Rsine عرض التمام و Rsin عرض البلد محل را میدهد. قوس که به Rsine عرض البلد تعلق دارد عبارت از خود عرض البلد میباشد » .

این طریقه مستلزم پیمایش سایه ایست که توسط گونوسون آفتاب در نصف النهار روز اعتدالی تولید میگردد . خطی که نقطهٔ اوج گونوسون (qnomon) و نوک سایه بهم اتصال میدهد وتر میباشد زاویهٔ میان گونوسون و وتر عبارت از عرض البلد ϕ است و اینکه ϕ و بعدازان خود ϕ چه گونه باید پیدا شود و اضحاً نشان داده شده است.

پنجازیدهنتکا (۱۳) قاعدهٔ ذیل را داده است که غالباً قسمتی از پاولیشا زیدهنتا میباشد :

visuvaddinamadhyahucchayavargatsavedakrtarupat 1
mulena satam vimsa visuvacchayahatam chindyam 11
labdham visuvajjiva camamato 'kso' tha va yathestadine 1
mesadyapakramayutastuladisu vivarjitah svaksah 1

« ظل اعتدالی با ۱۲۰ ضرب شود و بالای جذر مربع مجموعهٔ مربع سایهٔ نصف روز اعتدالی (سایه گونومون) و ۱۴۴ تقسیم گردد خارج قسمت عبارت است از R Sin عرض البلد و قوس متعلقهٔ آن خود عرض البلد. بطریق دیگر زیغ الشمس (انحراف آفتاب) در (شش) برجی که با حمل آغاز می گردد بآن علاوه شده و عین همان در (شش برجی که با میزان شروع می شود ازان طرح گردد قوس (که بقرار طریقهٔ فوق تعیین میگردد) در هر روز معین عرض البلد محل مطلوب است . »

در روز اعتدالی فاصلهٔ سمت الراس آفتاب Z = عرض البلد ϕ یک محل درهر روز دیگر $3 \pm S = \phi$ حالیکه S عبارت از انحراف آفتاب میباشد به قرار اصول ϕ , Z و بر حسب ذیل معلوم میباشند :

$$R\text{-}Sin\ \phi = \frac{120\ SE}{\sqrt{S^2E + 144}}$$

$$R\text{-}Sin\ Z = \frac{120\ S}{\sqrt{S^2 + 144}}$$

درحالیکه SE طول سایه نصف روز اعتدالی S طول سایه درهر روزی که معین باشد و نصف قطر مساوی به ۱۲۰ دقیقه ۱۴۴ مربع گنومون است با ارتفاع ۱۲ انکولا (30). قواعد برای دریافت انحراف آفتاب در هر روزی که مطلوب باشد از روی طول البلد ن و بزرگترین انحراف (۲۴ درجه در پنجازید هنتیکا فرض شده) کدام جای دیگر در متن داده شده (35, III) علاوه بر آن پنجاه زیدهنتیکا (۱۵) حاوی قواعدی جهت پیدا کردن عرض البلد از روی

عرض البلد ستارهٔ قطب میباشد .یک گنوسون را باید طوری مایل سازیم که چشم مشاهد درقاعدهٔ آن واقع شده باشد و نوك آن باستاره قطب همه بروی یک خط مستقیم قرارگیرد .

این مشاهدات را در لنکا اجراسیتوانکرد به نحویکه گونوسون بالای زمین هموارگذاشته شود $O = \phi$ درسومیرو (31) (قطب‌جنوب طوریکه گونوسون‌عمود اقرارداده شود $\phi = 90^\circ$ درمناطق وسطی میان این دو نقطه گونوسون میلان داشته میباشد و عمودیکه ازنوك به زمین کشیده میشود Sing عرض البلد را نشان خواهد داد gsin در حالیکه g = طول گونوسون) وفاصله‌ای که ازقاعدهٔ گنومون تاپای عموداستداد دارد sine متمم عرض‌البلدمیباشد ($g \sin (10 - \phi)$

قاعده چنین است : (32)

بر هما سپهو تازید هنتا که بیرونی دایما بان سراجعه کرده و اشاره میکند برای محاسبه عرض البلد یک محل ازروی ظل نصف روز اعتدالی گومون قواعدی‌تقدیم میکند .(١٦)

طول البلدها :

مباحثات بیرونی دربارهٔ طول البلد ها در(اندیای)وی قسمادرفصل های۲۹ و ۳۰تحت عنوان تعریف‌خشکهٔ قابل سکونت مطابق نظریات هنود ودربارهٔ لنکا یاکوبالای (33) زمین (خشکه)وبه تفصیل بیشتر در فصل ۳۱ تحت‌عنوان « دربارهٔهمان تفاوت محلات مختلفه که‌آنرا تفاوت طول‌البلد مینامیم »ذکرگردیده . نقاطعمدهٔ آن عبارتستاز(الف)انتخاب نصف النهار ابتدائی (اولی)

(ب)طر يقه هاي هنو دد ر تعيين طو ل البلد هاوتصحيحات آنهاو (ج)حو اله به طر قي كه خو دوى د ر محاسبات و تعيين طو ل البلد تعقيب كر د ه بو د . ر اجع به انتخا ب نصف ا لنهار ابتد ا ئى در زمان ا لبير و نى بى نظمى ها ئى حكمفر مابو ده استو كدام سو افقهٔعمو سى و جو د نداشته كه كد ام نصف النهار بحيث نصفالنهار ابتدائـى اختيار شـو د. بير و نـى چنين مينو يسد: « تيو ري هاي سنجمين غر بى در ين نقطهدونو ع بـو ده(١٧) است » بعضى ها خطى را كـه از سيان ساحل او قيانـو س اطلس گـذ شته بحيث نصف النهار اختيا رنمو ده اند در حاليكه دستهٔ ديگرى خطى را كه از سيان جز ائرهپى (34) عبو ر نمو ده آغاز طو ل البلد پذير فته اند البير و نى در (تحد يد) خـو يش در جائيكه سو ضو ع را مفصلتر ز ير بحث مى گير دميگو يد كه بى نظمى در حقيقت بايو نانيها آغاز گر ديده و آنها بعضى او قـا ت طـو ل البلد هـا را ازجز ائر كنري((Canaries) (كه هما ن جز ائر خو شبخت ميبا شند)و بعضى او قات از دو ر تريـن نقاط درساحل اطلس (١٨)حساب ميكر دند. خو دالبير و نـى نصف النهارى رابحيث مبدأحو اله نمو ده كه از سيان سو س الا قصا دور ترين نقطه در افر يقاى شمالى ميگذر د.طو ل البلد هاى بعضى از سحلات كه نظر به همين خـط پيمايش و تعيين گر د يده بر حسب ذيل سيباشد : اسكندر يه ٥١ درجه و ٥٤ دقيقه ـ بغداد ٧٠درجه ـ شيراز ٧٨ درجه و ٣٣ دقيقه ـ كرمان ٨٠ درجه قيمت هائى كه بر اي سحلات فوق الذ كر از جزاير خو شبخت پيما يش گر ديده و به صو رت عمو سى بالاى اصطر لاب تعيين گر ديده بالتر تيب عبار تنداز: ٦١ درجه و ٥٤ دقيقه ـ ٨٠ در جه ـ ٨٨ درجه و ٩١ درجه و ٣٠ دقيقه (٢٠) تفاوت طو ل البلد اين دو نصف النهار ابتدائى تقر يبا ١٠ درجه است . صرف نظر از نا درستى ها در پيمانه ها اين عدم سوافقهٔ عمو سى و فر و گذاشت در تصحيح قيمت هاى يك

طول‌البلد ابتدائی که ازجداول مختلف گرفته شد است بدون شبهه مسئول بد نظمی های زیاد میباشند. ازجانب دیگر منجمین هندي بطور ثابت و محکم به نصف‌النهار اوجین بحیث خط مرجع خویش طرفدار و وفادار بودند متکی برین عقیده که جهان قابل سکنی درطول‌البلد درسمت مشرق و سمت مغرب ازمیان ۱۸۰ درجه توسعه یافته و این خط موقعیت مرکزی داشته ۹۰ درجه هم از حدود مغربی و هم ازحدود مشرقی خشکهٔ (۲۱) قابل سکنی واقع است. نصف النهار ابتدایی که ازقطب شمال (میرو) (35) طرف لنکاواقع درخط استوا توسعه دارد به سببی گرفته شده که ازمیان اوجین درملاوا (36) روهیتاکا (37) درعلاقه ملتان گوروکستر (38) درواديتهانسوارا (39) دودخانهٔ جمنا که بالای آن متهورا واقع است و کوههای هیماوانت (40) که بابرفهای دایمی پوشیده‌شده‌است(۲۲) میگذرد چنین معلوم میشود که تعریف فوق دربارهٔ نصف النهار را بیرونی از پاولیشا ـ زید هنتا گرفته است بها توتیالا (41) درشرح خویش راجع به کهاندکهدایاکا (42) سطر ذیل را ازاکریا پولیسا (43) (۲۳) اقتباس کرده است که به قول آخرالذکر تصحیحات طول‌البلد برای موقعیت های سیاوري در موردااوجین روهیتاکا کوروک سترا جمنا هیما نیوسا (44) و قطب شمال ضرور نیست زیرا خطی که از میان آنها عبور میکند موقعیت مرکزي‌دارد نصف‌النهار ابتدائی)

ujjayinirohitakakuruyamunahimanivasamerunam 1
desantaram no karyam tallekhamadhyavartitatvat 11

درترجمهٔ‌عربی‌اوجین‌به‌ارین (45) تبدیل شده معلوم است که متون نجومی هنوددراوایل نهضت ذهنی وفرهنگی عرب بدسترس منجمین و

دانشمندان اسلامی قرار داشته از رهگذر اهمیت شناختن وقت و پیدا کردن موقعیت امکنهٔ زمینی برای اینکه مطابق مقتضیات دینی مسلمانان اوقات نماز به صورت صحیح تثبیت گردد و هنگام ادای نماز روی‌ها بسوی کعبه متوجه باشد این متون نجومی خیلی ارزش داشتند و طرقی که در آنها ذکر گردیده برای مقاصد محاسبوی اقتباس و نقل شده بود . الخوارزمی در جدول نجومی (۲۴) خویش اظهار نموده که محاسبات برای موقعیت های وسطی سیارات جهت موقعیت آرین بعمل آمده است و با زچنین مینویسد :

اگر مااز لحاظ طول البلد ازین موقع (یعنی آرین) دور تر شده باشیم آنگاه فاصله میان محل ما و موقعیت آرین باید در نظر گرفته شود. وقتیکه تعیین گردید که چند درجه و چند دقیقه محل ما از آرین فاصله دارد باید هر ۱۵ درجه معادل یک ساعت محسوب گردد منجمین عرب به پیروی از منجمین هندي اقلاً در مراحل اول نصف النهار وجین را بیحث خط مراجعه جهت تعیین طول البلد اختیار کرده بودند و نکارابحیث مرکز دنیای قابل سکنی کپولای زمین (۲۵) محسوب میگردند بعد ازمعرفی با المجسطی بطلیموس وجغرافیه اعراب خاوری طرق یونانی را ترجیح می دادند و بعوض نصف النهار آرین نصف النهار جزایر خوش بخت را بحیث نصف النهار ابتدائی پذیرفته بودند. اما در اسپانیه آرین و طرق نجومی هنوز اهمیت خود راحفظ کرده بود .وقتیکه ضرورت به قبول یک نصف النهار ابتدائی جدید درقسمت غربی تر جزائر خوشبخت بمیان آمد موضوع به اساس طول البلد (46) تولیدو که ۱۰ درجه و ۳۰ دقیقه درمغرب آرین طول البلدآرین ۹۰ درجه درشرق نصف النهار (۲۶) جدید فیصله شد . راجع به طرق تعیین طول البلد ها و افادهٔ آنها بیرونی چنین اظهار میکنند :

«هنود در این موضوع طرقی را بکار می برند که براساس اساتی مانند طرق ما متکی نیستند . طرق آنها بکلی از طرق ما تفاوت دارد . و باوصف این مغایرت بکلی واضح است که هیچکدام آنها به نشانهٔ صحیح اشاره نمیکند. » (۲۷) بگذارید از مایش کنیم که ازمشاهدات آنها چقدر صحت دارد بیرونی میگوید که صرف نظر از تفاوت در انتخاب نصف النهار ابتدائی که در بالا بحث گردید هنود تفاوتهای طول البلدرا بهجنس یوجلنا (47) افاده میکند و این به مقیاس خطی است بر خلاف منجمین اسلامی که آنها را به اوقات خط استوائی مطابق به فاصله میان دو نصف النهار افاده مینماید چنین تفاوتها مهم نیستند زیرا تفاوتهای طول البلد را میتوان به زمان، درجات و فواصل طوریکه خود بیرونی می گوید افاده نمود «همه یک چیز است که آیا این اوقات اعتدالی تعداد آنهابرای هر نصف النهار هرچه باشد بحیث سه صدوشصتم حصهٔ یک دائره یابحیث شصتم حصهٔ آنطوریکه به دقایق روز مطابقت کند یابحیث فرسخ یایوجانا (۲۸) شناخته شده است . علاوه بر آن منجمین هنود تفاوتهای طول البلد را نیز درجائیکه قواعد خودرا جهت پیدا کردن آنها از روی خسوف ذکر میکنند از جنس زمان داده اند و خود بیرونی این طریقه رایک طریقه صحیح محاسبه محسوب کرده است . (۲۹)

به تائیداین قول که هنود طول البلدرا که نزد آنهابنام دیز نتارا (48) یادمیشد از جنس یوجاناافاده میکردند . بیرونی جهت ادخال تصحیحات لازمه در موقعیت های وسطی سیارات که از محلی واقع شرق یا غرب اوجین مشاهده شده باشد به قواعدی اشاره میکند .

بیرونی میگوید :«علاوه بر ان آنها دیز نتارا با حرکت وسطی روزانهٔ

سیاره (آفتاب) ضرب کرده و حاصل ضرب را بالای ۴۸۰۰ تقسیم میکنند. آنگاه خارج قسمت آن مقدار حرکت ستاره را تمثیل میکند که باتعداد یوجنای مورد بحث مطابقت میکند بعبارهٔ دیگر همان تعدادی که باید به محل وسطی آفتاب علاوه گردد طوریکه برای مهتاب پیدا شده (۳) یا نصف شب اوجین اگر بخواهید طول البلد محل مطلوبه را پیدا کنند» این همان قاعدهٔ برهما گوپتا است که در کهنداکهاد یاکا (۳۱) ذکر گردیده ودرذیل نقل میشود :

ujjayiniyamyottararekhayah prag rnam dhanam pascat 1
desantarabhuktivadhat khakhasta vedaih kaladyaptam 11

فرضاً تفاوت طول البلد محل مشاهد = [illegible] یوجانا است

حرکت وسطی روزانهٔ سیاره بوکهتی = [illegible] دقیقه (کلاس) (49)

محیط زمین = ۴۸۰۰ یوجانا

تصحیح دیزنتارا [illegible] ذریعهٔ فارمول ذیل داده شده:

x = [illegible]/[illegible] دقیقه:

این عدد باید به طول البلد محاسبه شدهٔ سیاره برای نصف النهار اوجین نظر به اینکه استیشن مشاهد در شرق یا غرب نصف النهار ابتدائی واقع است علاوه شود یا از طول البلد مذکور طرح گردد. این فورمول درست و صحیح است آخرین قسمت قول بیرونی «اگر میخواهید طول البلد محل مطلوبه را پیدا کنید» یا ترجمه نادرست است یا انکه اصل متن بصورت صحیح خوانده نشده است زیرا نظر به طریقهٔ فوق الذکر باید طول البلد سیاره برای محل مطلوبه به طول البلد محل مطلوبه به پیداشود .

اما در مباحثه مابعد بیرونی درست اظهار داشته که در قاعده کهنداکهاد یاکا که درفوق داده شده است ذکر نگردیده که آیا ۴۸۰۰ یوجانا محیط

زمین را درخط استواتمیل میکند یا محیط دائره عرض البلد اوجین را .
بر هماگو یتادر او تارا کهاندا کهادیا کای خویش قاعدهٔ ایرا (۳۲) جهت دریافت
کمیتی بنام محیط تصحیح شدهٔ زمین یعنی محیط دائره عرض البلد میدهد
قرار این قاعده باید جیای (50) عرض البلد متمم با ...۵ ضرب و بالای نصف
قطر تقسیم گردد . بدینقرار :

$$\odot\ \phi = \frac{5000\ R\sin(90-\phi)}{R} = 5000\cos\phi$$

واضح است که ...۵ یوجانا مقیاس محیط زمین را درخط استوا نشان
میدهد که با قطر برهماگو پتا یعنی ۱۵۸۱ یوجانا مطابقت دارد . درینصورت
آیا عدد ...۴۸ یوجانا محیط صحیح را در عرض البلدا و جین طوریکه مردم بسا اوقات
غلط تصور کرده اند نشان میدهد بر ای از سایش این قیمت ϕ را میتوان از
فورمول فوق با تعویض $\odot\ \phi$ بذریعهٔ ...۴۸ حساب نمود بیرونی
همین کار را انجام داده و برای اوجین قیمت ۱۶ ضرب ۴ درجه را بدست آورده درحالیکه
قیمتی که بصورت عمومی از طرف همه پذیرفته شده است ۲۴ درجه (۳۳)
میباشد (قیمت جدید آن ۲۳ درجه ۱۱ دقیقه و ۶ ثانیه است)

بیرونی طریقهٔ دیگری را که به مؤلف کاراناتیلاکا (51) منسوب میگردد
ذکر کرده که بقرار ان قطر زمین با ۱۲ ضرب شده وحاصل ضرب ان بالای سایهٔ اعتدالی
محل (۳۴) تقسیم گردیده بنابران قطر دائره عرض البلد محل چنین دادهشده است:

قطر دائرهٔ استوا

$$D = D\phi \cdot \frac{12\,D}{S}$$

این فورمول درست نیست زیرا طوریکه بیرونی تشریح میکند :

$$\frac{12}{S} = \frac{R\cos\phi}{R\sin\phi} = \cot\phi$$

و نه‌مساوی به  COSطوریکه مؤلف کارا نائیلا کا غلط فکر کرده است .

کاراناتیلا کاي و بجا ناندین (52) امروز قابل دستیاب شدن است و ریزوي (53) ترجمه‌ای راازآن با شرح و تحشیه ای بوجود آورده است در ترجمهٔ ریزوی چنین ذکر گردیده : قطر زمین ۱۶۰۰ یوجانا و نظر به آن محیط آن ۵۰۲۸ یوجانا میباشد. پس محیط زمین رابا ۱۲ ضرب و حاصل‌ضرب‌رابالای‌و تر پالابها (54) تقسیم کن‌خارج قسمت‌محیط تصحیح شده خواهدبود. (۳۵)درنسخه ایکه ریزوی ترجمه کرده است قطر تصحیح شده ذکراست و ریزوی آنرابه قطر تصحیح شده‌اصلاح کرده‌است.این‌امرمهم‌نیست. تفاوت مهم دراین است که‌این متن اگرصحیح ترجمه شده باشد بصورت درست هدایت‌میدهد که‌طول‌گونومون‌بایدبالاي‌و ترسایهٔ‌اعتدالی تقسیم گرددتا COS  بدست‌آید. بیرونی‌در (تحقیق)خودصریحاذکر کرده‌است‌که آنرا بایدبالای‌سایهٔ‌اعتدالی‌تقسیم کرد.خوب کدام‌یک‌از ینهادرست خواهدبود ؟

تفاوت‌طول‌البلدمیان‌دو محل‌در زمان‌قدیم‌و درقرون‌وسطی‌بر حسب معمول به‌دوطریق‌تعیین میگردید: (الف)از تفاضل‌زمان حادثهٔ خسوف که ازدومحل‌مورد بحث‌مشاهده میشده و (ب)از تفاضلات عرض البلد میان دو محل و فاصلهٔ خطی میان محلات مذکور . بیرونی هردوطریقه راکه در متون‌نجومی‌هند آمده ذکر کرده است. طریقهٔ پیشتر عبارت بوداز پیدا کردن (ازجنس دقایق روز)تفاضل میان‌وقت ظهور خسوف دردومحل و تبدیل نمودن زمان به یوجانا ازطریق ضرب ظهور کردن آن با محیط زمین و تقسیم کردن آن‌بالاي ۶۰(۳۶)معقول است که‌یک تفاضل وقت باندازهٔ ۶۰ دقیقه یاگهاتیکاه (55)یانا دیکا (56) (=۱روز) سطابق است به محیط

زمین درجو یوجانا. قاعده‌ایکه دربرهما سپوتها زید هنتا (۳۷) ذکر گردیده باین عبارت آمده است(محض قسمتی ازآن نقل‌شده):

pragrahanantaraghatikabhuparid hiata vibhajayet sastya 1

پرتهوداکاسوامین (57) شارح برهماگوبتا درشرح‌خویش راجع به کهانداکهادیاکا درشرح قاعدهٔ ۱ فصل اول که‌رابطهٔ طول البلد موقعیت وسطی سیارات موضوع آنست‌قاعدهٔ فوق الذکر رادر بارهٔ تعیین تفاضل طول‌البلد از جنس دقیقه میان دو محل بذریعهٔ‌تفاضل زمان‌یک‌حادثهٔ خسوف وافادهٔ آن‌به یوجانا(۳۸)ایضاح میکند. نامبرده‌قاعدهٔ مذکور رادرمورد

کروك سترا (58)عملاً‌نشان‌میدهد درحالیکه‌خسوف‌باندازهٔ $\frac{۱}{۲}$ ۱ گاتیکا

بعداززمان محاسبه شده جهت نصف النهار اوجین‌مشاهده شده است بنابرین تفاضل طول البلد میان کروك ستراو اوجین یا ۱۲۰ یوجانا حساب شده‌است. عدد ۳۸۰۰ محیط زمین رابه یوجانانشان میدهد ـ نه‌کدام محیط تصحیح شده را. علاوه بران باید خاطرنشان ساخت که پرتهوداکاسوامین کروک سترا را بالای نصف النهار اوجین قرارنداده بلکه باندازه ۱۲۰ یوجانادرمشرق‌ان و بیرونی نیز بان اشاره نموده است (۳۹)

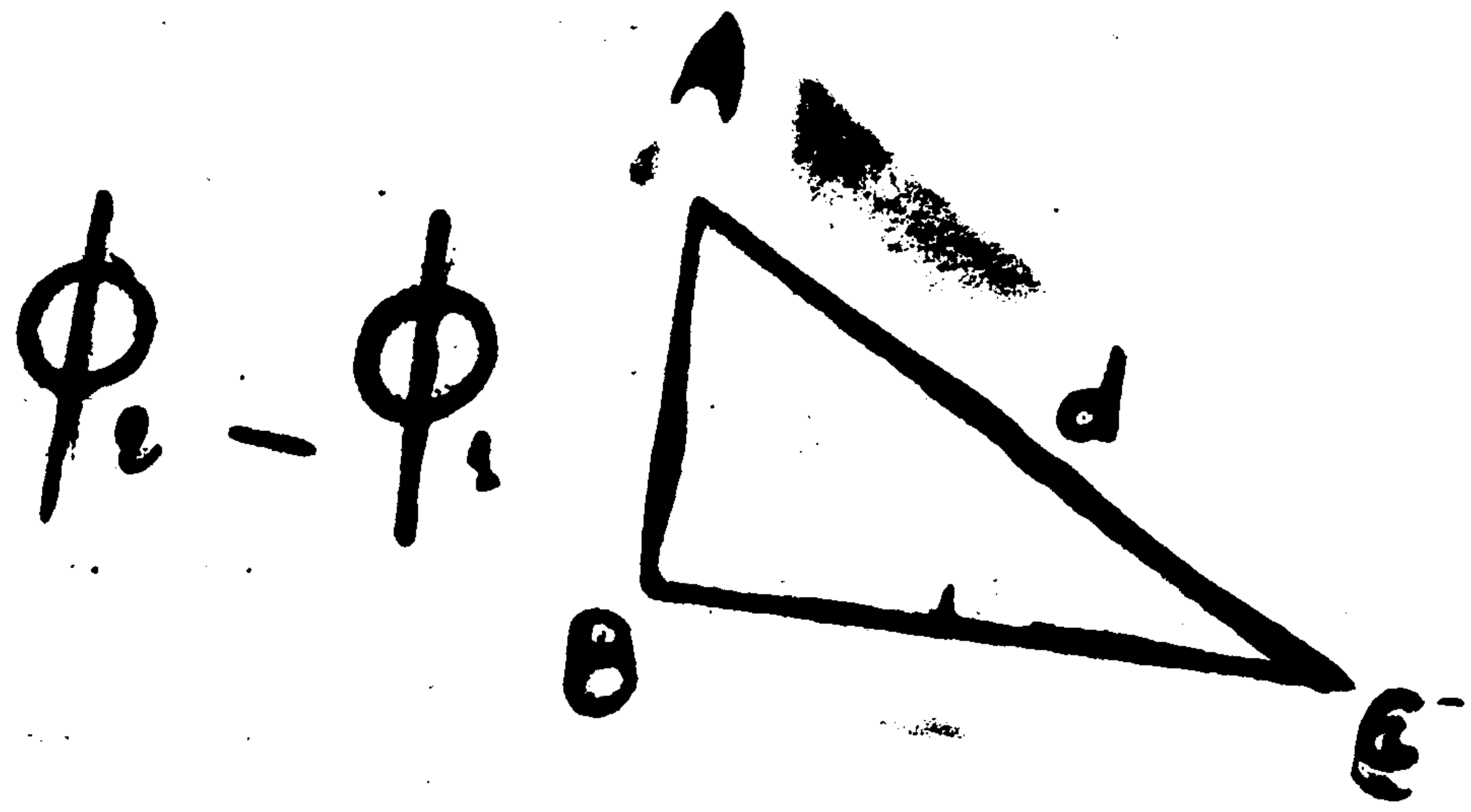
راجع به‌طریقه‌دوم محاسبهٔ‌طول البلدهااز روی‌عرض البلدها بیرونی به‌طریقهٔ اشاره میکند که توسط الفزاری ازکدام اثر هندی گرفته شده است ودران طول البلدهاتنهااز روی‌عرض‌البلد هامحاسبه میشود وخیلی درست میگوید که ناممکن است فاصلهٔ میان دومحل و تفاضل طول البلد میان انها را محض ازطریق عرض البلد آنهاتعیین کرد. (۴۰) سپس‌بیرونی به یک طریقه دیگر هندي اشارهء میکند که متکی به عین اصل است و کاشف آن مجهول بوده.. طریقهٔ مذکورچنین است: بوجانا های فاصله میان مربعات و آنرا و مربع

تفاضل دو عرض البلد را باهم ضرب کن این عدد را به ٦ تقسیم کن . آنگاه بحیث خارج قسمت تعداد دقایق روز متعلق به تفاضل طول البلد ها را حاصل میکنی . » طریقه فوق را با قاعده اتی که از پنجازید هنتیکا اقتباس شده و به پوایشا منسوب گردیده مقایسه کنید : (۳۱)

trikrtighnat khavasuhrtadyojana pindatsvataditajjahyat 1
aksadyayavivarakrtim mulah satkodhrta nadyah 11

«ضرب کنید (فاصلهٔ میان دو محل را به) یوجانا با 32 و بر 80 تقسیم کنید و مربع آنرا ـ (خارج قسمت) بگیرید . از ان طرح کنید مربع تفاضل عرض البلد را به جذر مربع (باقی) تقسیم بر ٦ (تفاضل طول البلد را) از جنس نادی (۵۹) بدست میدهد .»

خلائی که در ماٰخذ البیرونی ذکر شده 80 میباشد $\frac{9}{80}$ معادل $\frac{360}{3200}$ است و فاصلهٔ زاویوی را به درجه نشان میدهد که بالای سطح زمین که محیط آن 3200 یوجانا فرض شده به یک یوجانا تقابل میکند . این امر در پنجازید هنتیکا نیز (15, xII) بوضاحت شرح یافته قسمت اول قاعدهٔ مذکور میکوشد تا فاصلهٔ خطی میان دو محل را به مقیاس زاویوی تبدیل کند. منطق قسمت دوم قاعدهٔ مذکور اینست که یک مثلث قایم الزاویه تصور شود که میان تفاضل عرض البلد



ABI-$\phi_2 - \phi_1$

تفاضل طول البلد BC و تفاضل میان دو محل که وتر AC مثلث است (شکل ۱) تشکیل گردیده.

واضحاً این طریقه عین طریقه الفزاری نیست زیرا این طریقه فاصله خطی وتفاضل عرض البلد هرد ورا استعمال کرده است. بدون شبهه این طریقه در فرضیهٔ بسیط شدهٔ آن دارای نقصان میباشد درحالیکه در ینجا موضوع مثلث های کروی درمیان است و نظریه طرز العملی که بیرونی دراثر خویش راجع به پیمانه های طول البلد تعقیب کرده بود در پایان تشریح گردیده پست تر میباشد. بهاشکرهٔ (60) اول در مهابها شکریای (1) خویش ملاحظات طریقه ایرا که درپنچازیدهنتیکا است میدهد امادرعین زمان قاعدهٔ مذکور رازیر انتقاد قرار داده می نویسد :

«فاصله (ایکه در بالابدست آمده) از طرف شاگردان آریابهاتا که درنجوم تبحر وید طولانی داشته به اساس اینکه طریقهٔ شناختن و ترناشایسته ومکروه است غلط پنداشته شده است . (آن) مردم دانا علاوه بر آن میگویند که نظریه کرویت زمین (نیز) طریقه ایکه برای اشتقاق قاعدهٔ فوق باکسا (62) آغاز میکند درست نیست .» (۳۲) سپس بهاشکرهٔ اول طریق خسوف راجهت دریافت طول البلد ها زیر بحث قرار داده وخاطرنشان میسازد که این طریقه قدرت دارد قیمت های بیشتر درست رابدست بدهد .

پنجازید هنتیکا تفاضل طول البلد را بهجنس نادیکا)میان اسکندریه واوجین هفت صحیح یک بر دو ومیان اسکندریه وبنارس۹ (۳۴) داده است وشاید مطابق طریقهٔ تقریبی ایکه درفوق ذکر گردیده تعیین شده باشد. تفاضلات مذکور بالترتیب ۴۴ درجه و۴۵ درجه حساب شده که بانتائجی که به اساس قیمت های جدید طول البلد بدست آمده بیهتر مطابقت دارد تا باساس - قیمت های محاسبه شده قرون وسطی .جدول ذیل این حقیقت رانشان میدهد:

جدول اول

پنچازید هنتیکا	اصطرلاب(قرون وسطی)الف		جدید		
	طول البلدازاسکندریه	طول البلدازجزائر خوشبخت	طو ابلد ازاسکندریه	طوالبلد ازگرینچ	طو البلد ازاسکندریه
اسکندریه	06	54,610	0	51,290	0
اوجین	44°	0,102°	6,4°	47,75°	56,45
بنارس	54°	20,117°	26,55	0,83°	9,530

(الف) از (kaye) مشاهدات نجومی جی سنگ (63) ص ص ۱۲۸-۲۹ گرفته شده .

این مقاله را باآوردن یك طریقه ازطرف البیرونی جهت محاسبهٔ طوالبلد ازروی عرض البلد ها وفواصل میان دومحل طوری که توسط شای (۴۴) (schoy) ایضاح گردیده بپایان میرسانیم بیرونی این طریقه رانسبت به طریقه ایکه متکی به خسوف هاست فوق تر پنداشته است . زیرا ابتدای رویت خسوف و پایان آن که بحرانی ترین لحظات حادثهٔ مذکور می باشند تنها بصورت تقریبی مشاهده شده میتواند .

بیائید تفاضل طول البلد میان شیرازو بغداد را ازروی معطیات آتی تعیین کنیم .

عرض البلد بغداد : $\phi 1 = 33° 25'$

عرض البلد شیراز :

$\phi 2 = 29° 36$

فاصله میان بغداد او شیراز (پس از تصحیحات جهت مستقیم ساختن آن)

d=153 فرسنگ
=8° 6

بیرونی 6800 فرسنگ راجهت محیط زمین گرفته ویک فرسنگ رامساوی 0° 310. 58 گرفته است . (۴۵)

در شکل (۲) N قطب شمال NBTP نصف‌النهار بغداد (B) و NRSQ نصف‌النهار شیراز BR و TS قطعات سوازی های عرض البلد هاست که بالترتیب از میان B و S گذشته اند.

$$BP = \phi_1$$
$$SQ = \phi_2$$
$$BS = d$$

مطلوب پیداکردن قوس pQ بالای استوا است که عبارت از تفاضل طوال‌البلد میان B و S می باشد شکل ۲ محصور باخطوط مستقیم که از اتصال نقاط BR، S، D ، بدست آمده یك منحرف حلقه ای است که در آن BR سوازی به TS است BT و SR مساوی ودو قطران نیز مساوی اند . نظر به قضیهٔ بطلیموس

$$BS^2 - BT^2 = BR.\ TS \qquad (1)$$

$$\frac{BS^2 - BT^2}{BR^2} = \frac{TS}{BR} \qquad (2)$$

اکنون : (۳)

$$\frac{TS}{BR} = \frac{\text{rad circle through } S}{\text{rad circle through } B} = \frac{2\pi R \cos \phi_2}{2\pi R \cos \phi_1} = \frac{\cos \phi_2}{\cos \phi_1}$$

همچنان (۴)

$$\frac{BR}{PQ} = \frac{2\pi R \cos \phi_1}{2\pi R} = \cos \phi_1$$

اگر (۳) و (۴) رادر (۲) بگذاریم :

$$\frac{BS^2 - BT^2}{PQ^2 \cos^2 \phi_1} = \frac{\cos \phi_2}{\cos \phi_1}$$

$$5 \quad PQ = \frac{BS^2 - BT^2}{\cos Q_2 \cos Q_1}$$

البیرونی باتبدیل قوس ها بکمك جداول جیب و تجیب به او تار قیمت های ذیل را برای او تار BT ، BC وتوابع تجیب به واحدات سکز اجیز ایمال(۶۴) (شصتی) بدست آورده است :

32, 28, 8, 0° = BS
46, 59, 3, 0° = BT

12, 4, 50, 0° = COS ϕ_1
17, 10, 52, 0° = COS ϕ_2

ازافادهٔ (۵) قیمت وتر PQ 16, 17, 8, 0,° بدست می‌آید و قیمت وتر QP که عبارت از تفاضل طول البلد میان بغداد و شیراز است 32, 33, 80° (۳۶) این تفاضل نظر به قیمت های طول البلد جدید این دو محل 16 8° است درجهٔ صحت محاسبه رانشان میدهد که البیرونی در پیمایشات خویش به آن رسیده است .

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●

یادداشت ها ومراجع :

(1) Boilot, D.J., Lieuvre d'al-Be run, Essai Biblliographiquei mel-tues 161-256, 1955, Corrigenda et' ange, de I, I,nstitut doincain' die addea
در همان اثر ۳ر۳۹۷– ۹۶ ر۱۹۵۶

(۲) کنیدی-ای -اسس -البیرو نی(یابیرونی) ابوریحان (یا ابو الریحان)محمد ابن احمد فرهنگ تذکره علمی ، 1170, 158-147,II,

(۳) برانی (65) سیدحسن «کتاب التحدید)ثقافت اسلامی 77-165, 31, 19 67 ترجمهٔ انگلیسی تحدید تو سط جمیل علی تحت عنوان (تعیین کمیات وضیعهٔ شهر ها (تحدید) البیرونی بیروت ۱۹۶۷ به طبع رسیده .

(٤) القانون المسعو دی متن در جلد ها ازحیدر آباد دن -۱۹۵٤-۵۶ بطبع رسید . از مطالعات متعدد وتراجم جزء وار کارل شای ،(از جغرافیای نجومی اعراب . مطالعات أصیل از القانون المسعودی اثر منجم عربی محمد ابن احمد ابوا لریحان البیرونی (۹۷-۱۰٤۸) مجلهٔ ایز یس شماره ۷ ص ۵۱- ۷٤ر۱۹۲۳ قابل تذکر میباشد.

(۵) زخاوادوارد (٦٦) اندیای البیرونی، لندن ۱۹۱۰ 1 ۱۲٦۷ قبلابحیث اند یابان شماره شده)

(٦) پنچازید هنتیکا ۱۵ـ۲۳

(۷) اریابها تیا رگولا (67) ۱۳.

(۸) اندیا ـجلد اول ۳.۳ ـ٤ـ۳.۸ـ۹.

(۹) اندیا جلد اول ۳۱٦ـ ۱۷

(۱۰) اریا بهاتیا گولا ۱٤

(۱۱) پنچازید هنتیکا ۱۳ـ۱۹ عرض البلداوجین (اوانتی) ۲۱۳½ یو جا نا داده شده که اگربه درجه بقرار قاعده ۱ درجه۸بر۹ یوجانا (۱۳ر۱۲) تبدیل شود ۲٤ درجه می شود .

(۱۲) اندیا جلد اول ۳.٤

(۱۳) کهاند اکها دیا کا جلد ۳ـ۱۱

(۱٤) پنچا زید هنتیکا جلد IV ۲۰ـ۲۱.

(۱۵) پنچازیدهنتیکا XIII, ۳۱ـ۳۲ـ۳۳

(۱٦) برهما سپو تازید هنتا III ۱.

(۱۷) اندیا جلد اول ۳.٤

(۱۸) برانی موقعیت شهر ها ص ۱۷۳

(۱۹) شای موقعیت شهر هاص ۵۷

(۲۰) کای جی از مشاهدات نجومی جی سنگ سوروی باستان شناسی هند سلسله امپر یال جدید جلد ٤۰ـ ۱۹۱۸ص ۱۲۸ـ۲۹

(۲۱) اندیا جلد اول ۳.٤

(۲۲) اندیا جلد اول ۳.۸

(۲۳) کهاند کهاد یاکای برهما گوبتا با شرح بها توتپا لاترجمه وطبع از طرف بینا چتر جی مطبعه جهان کلکته جلد ۲ص ۸۰.

(۲٤) نوی گی باور (68) او (جلد اولنجومی الخوار زمی)دوسیه های تاریخی سکو ... Kong. Dons. vidiselsky شماره ۲ر۱۹٦۲ ار ص ۱۸ .

(۲۵) اندیا جلد اول ۳.٦

(۲٦) رایت جان کرلاند (69) یادداشتها راجع به معلو مات طول البلد ها و عرض البلد هادرقرون وسطی مجلهٔ ایزیس جلد ۵ـ۹۸ ـ۷۵ـ ۱۹۲۳.

(۲۷) اندیا جلد اول ۳۱۱

(۲۸) اندیا جلد اول ۳۱۱

(۲۹) اندیا جلد اول ۳۱۳ ـ۱٤

(۳۰) (مهتاب) یك غلطی طبع معلوم می شود باید (چاشت) باشد .

(۳۱) کهاند اکهاد یاکا جلد اول ۱۵.

(۳۲) اوتارا، کهاندکهادیاکا(۷۰) جلداول۶

(۳۳) اندیا جلد اول ۳۱۳

(۳٤) اندیا جلد اول ۳۱۳ .

(۳۵) رضوی ،سید صمد حسین ، یك کتاب یگانه ونامعلوم البیرونی (غرة الزیجات) یا Karana-Tilaka ثقافت اسلامی ۳۸- ٦۵ -٦۹ -۹٦۸.

(۳٦) اندیا جلد اول ۳۱۳-۱٤

(۳۷) برهما سپو تازید هنتا جلد ۱٦-۲٦-۲۸

(۳۸) کهاند اکهاد یا کابا شرح کتورویدا پر تهوا کاسو امین طبع Prabodhchandnasengupta جزء دوم ص ۱٦- ۱۷

(۳۹) اندیا جلد اول ۳۱٦ .

(٤۰) اندیا جلد اول ۳۱۵ .

(٤۱) پنچازید هنتیکا جلد ۳-۱٤. Shukla,

(٤۲) مها باشکری با ترجمه وطبع‌ازطرف Kirpashanka لکهنو .۱۹٦۰ جلد ۲ر۳ر٤ ر۵.

قواعد ۳و٤ طریق‌وقاعده انتقاد وتقریظ رامیدهد . ترجمه شوکلا در نقل قبول داده شده است .

(٤۳) پنچا زید هنتیکا جلد ۳-۱۳

(٤٤) کرامرس جی .اچ.«تعیین طول البلد جغرافیائی توسط البیرونی از طریق پیمایش فواصل » البیرونی ،جلد یاد بود، کلکته ۱۹۵ ص ۱۸٤

(٤۵) کرامر س، موقعیت شهر هاص ۱۸۷

(٤٦) کرامرس هر قدم محاسبه را تحقیق کرده وملاحظه نموده که در طی عملیه تحویل‌قوس‌هابه اوتاراختلافاتی‌رخداده، اماقابل‌توجه‌نیست- موقعیت شهرهاص (۱۸۷-۸۸) .

مربوط به البیرونی دربارهٔ تعیین تول البلدها در هند

(1) Kennedy
(2) Niraksha
(3) Yamakoti
(4) Lanka
(5) Ramaka
(6) Sidhapura
(7) Pulis'a
(8) Aryabbata
(9) Varabamibira
(10) Pancasiddbantika
(11) Aryabbatiya
(12) Khandakbadyaka
(13) Kanoj
(14) Balabhadra
(15) Taneshar
(16) Karanasara of Vittesvara
(17) Ujjayaini
(18) Kandi
(19) Dunpur
(20) Mandakkakor (e)
(21) Balnath
(22) Sachau
(23) Sindlind
(24) Brahmasphutasiddbanta
(25) Al-Arkand
(26) Khandalrbadyaka
(27) Brahmagupta
(28) Pauli'sa Siddhanta
(29) = (26)
(30) Angula
(31) Sumeru

(32) Rjusenikubudhaviuyastalvca ne namayettatha saikum bhavot yatha sankvayram dhruvataradrstwiadhyastham patitena bhavati vedho laukayamurdhvag ena tu sumerauvriatena cautarale phalakacchedardha sutrasame tatravalambako yah so'ksajya sankuvivaram yat visuvadavalambaka 'san yamyattaradikprasiddhikarah

(33) Cupola
(34) Islands of the Happy
(35) Meru
(36) Malava
(37) Rohitaka
(38) Kuruk.setra
(39) Thane'svara
(40) Hivavant
(41) Bhattotpala
(42) = (26)
(43) Acaya Pulisa
(44) Himarivasa
(45) Arin
(46) Toledo
(47) Yojana
(48) Desantara
(49) Kalas
(50) Jya
(51) Karanatilaka
(52) Vijayanandin
(53) Ritvi
(54) Palabha
(55) Ghatika
(56) Nadika
(57) Prthudakasvamin
(58) = (38)
(59) Nadi
(60) Bhaskara 1
(61) Mahabhaskariya
(62) Aksa
(63) Jai Singh
(64) Sexagesimal
(65) Baraniy
(66) Sachan, Eduard, C.
(67) Aryabatiya, Gola?
(68) Neugebaner,. O.
(69) Wright, John Kirland
(70) Uttarabhandakhadyaka

بیرونی و بابر

درباره هندوستان

ابوریحان بیرونی و ظهیرالدین محمد بابر در علوم شرق شناسی جهان ذخایر عمدهٔ تاریخ ملل شرق قریب و وسطی را از خود بیاد گار گذاشته اند . نقش هر دوی ایشان درین راه یکی بوده و در تاریخ مردم هندوستان در قرون وسطی معلومات کافی را از خود گذاشته اند .

معلومات بیرونی راجع به هند در اثر مهم او بنام ((تحقیق ماللهند من مقالة مقبولة فی العقل اومرذولة)) (۱) است که در سال ۱۰۳۰ میلادی تاءلیف گردیده و در ساحهٔ علمی بطور مختصر بنام (کتاب الهند) شهرت یافت .

دانشمندان غرب وهمچنین علمای سر زمین هند بیرونی را از جملهٔ دانشمندان بزرگ شمرده و باثار او اهمیت فراوان قایل شدند .

نوشته های البیرونی در باره هندوستان ازنظر غناو بکر بودن ودرست بودن حقایق و واقعیت ها امتیاز خاص دارد .

روش علمی این دانشمند در بارهٔ توصیف اوضاع اجتماعی و مذهبی آن سر زمین خیلیها پر ارزش است وازین نظر از اثار و معلومات جغرافیه نویسان عربی و سیاحین قرون وسطی امتیاز فراوان دارد . از نظر وضوح مطالب بکر بودن اعتبار

---

(۱) ابو ریحان البیرونی گزیدهٔ اثار به زبان روسی جلد دوم «هندوستان» تاشکند ۱۹۶۳

مواد ی که مر بوط به همه گونه معلومات حیاتی مردم هند میباشد باچشم دیدها
ومعلوماتی که بابر در اثرش (بابر نامه) سیدهد شباهت میرساند .

البیرونی وبابر هردو ازمدققان ورزیدهٔ تاریخ وتاریخ تمدن مردم هندوستان قدیم
و قرون اولی ووسطی بشمار می روند اثار هر دوي ایشان براي علاقه مندان تاریخ
هند بحیث منبع وما خذ اساسی خدمت میکند .

اثرخاصی که بصورت درست بطور مقایسی از معلومات بیرو نی وبابر بحث
کندتااینددم موجودنیست. محض مقاله الکساندر بوزانی معلم زبان دری دا نشگاه
روم را درین رشته میتوان نام برد که بزبا ن ایتالیایی نگا شته شده است
مقصد الکساند ر بوزا نی درمقالهٔ که نشر کرده عبارت ازین ا ست که درادبیات
غرب چنین نظر یات وجود دارد که «مردم شرق ودرین مورد مسلما نان عموما
یکسان بوده وبایک دیگر شباهت دارند » ازبین بردارد. (۳) درمقالهٔ خویش
بعضی معلو مات بیرو نی رابامدارک بابردربارهٔ هندوستان باهم مقایسه کرده ودرین
مورد معلو مات بابررا مکمل ترسیداند چراکه بابرانچه معلومات که درباره هند گرد
اورده است چشم دیدخودش است .ولی معلومات بیرونی بطور عمومی به جستجو
وپرسشها ازدیگران اتکاء دارند (۴).

بطور کامل بانظریه الکساندربوزانی موافقت کردن کاریست مشکل. چراکه
مو دفراهم اوردهٔ بیرو نی راجع به هندوستان ازحیث مقیاس خو یش و ز یا د ي
معلومات خیلی وسیع تراز معلومات بابر حساب میشود غیرازان نقاط نظرو هد ف
هردومولف کاملا جدا است .البیرونی توجه خود رازیاده تربه افکار وعقا ید فلسفی
هندیان متوجه ساخته است .و مدارک بشرشناسی ان خیلی وسیع ترا ز با بر ا ست

(۳) بههمان اثرفوق مراجعه شود .
(۴) « « «

وبیرونی درباره گیا های ایـن سرزمین وحشرات ان وشرائط اقلیمی ان عطف تو جه نموده وبراي بد ست اوردن۔ چنین معلومات ازمدارك وكتب نویسنگا ن هندي استفاده کرده که منابع مذکور تاحال بدست نیامده ویامفقود گرد یده است .بغیر ازمنابع کتبی دربارهٔ علوم طبیعی،تاریخ، قهرمانی ،فلسفهٔ دین، ادبیا ت بز با ن سانسکریت که البیرو نی بطورشفا هـی ازهندیانی که واقعات رابچشم سردیدهٔاند واکثر این معلومات راازاشخاص معینی که د رساحه معینی معلومات داشتند شنیده است استفاد ه نمود ه حتی اومجبور گردید که زبان و فرهنگ آن کشور رابیاموزد.

درعین حال اویقین داشت که باخبری ازواقعات مطالب دقیق بدست می دهد.

چنانچه مینویسد:«بطورحقیقی کلمات یك گوینده حقیقت رادربردارد اطلاع حاصل داشتن ازانچه دیده است به مرا تب ضعیف ترازان است» (۵) اشخا ص که بچشم خود کدام واقعه رامی بینند ازطریق چشم انراحس میکنند فقط همان مدت است که این واقعه دران محل صورت گرفته دیده میشود .

موضوع که مربوط بگذشته میباشد صرف از اثار کتبی بدست می ایداثار کتبی از بهترین صورت های اطلاعات میباشد وازروی این معلومات به احوال نسل های گذشته اطلاع حاصل میکنیم .

اثار کتبی یادگاردائمی وجاوید بشمار می روند بیرونی توصیه میکند که محققین باید به هر گونه معلومات چه شفا هی وچه تحریری باشد ازنظر انتقادی نگاه کنند وی تا کید میکند که اطلاعی دربارهٔ حادثه یی ممکن است درست باشدیا غلط .

«یک نفرکه درباره حادثه یی اطلاع نادرست مید هدمطابق به میل اومیباشد او میکو شد که با طلا ع نادرست رنگ حقیقت دهدواین موضوع زیاده ترمربوط به ان شخص میبا شد وباز هم باید گفت که درین مورد تما یل اوحس میگر دد

(۵) به کتاب هندوستان ص ۲۴۰ مراجعه شود.

وبا این اطلاع نادرست اگرد شمنی راهم کما هی کند بازهم سیکوشند سطابق میلش توفیقی درین سورد بدست ارد . » (٦)

خدمات البیرونی عبارت است ازین که اوبرگفتار شفا هی هندیها اتکاء کرده وتوا نسته بطور انتقادی بااین کلیات پیش امد کند وانرا خوب تحلیل نماید واین حقیقت را اوچندین بار دراثرهای علمی خود بطور واضح نشان داده است .

وقتیکه مدارك بابر سورد تحلیل قرار گیرد فهمید میشو د که در بابرنامه مخصوصا د ر فصلها ی ا خر ا ن نظر یا ت مو لف د ر باره هندو ستا ن قید گرد یده طور عمو می این مسا یل طو ری دیده شده است که معلو ما ت البیر و نی را تکمیل میدارد .

بابرنامه نظر به تنوع موادوغنی بودنش درزمرهٔ اثارمهم بعدازبیرونی بشما ر می اید.این اثراز نظرو ضوح مطالب وروش نگارش بهیچ صورت با کتب تار یخی بعدی ازکه عبارت اثار تار یخی بعد تر از قبیل تاریخ «اکبر نامه» (٧) «طبقات اکبر شاهی» (٨) «تاریخ فر شته» (٩) باشد قطعا قابل مقا یسه نیست فرقی که سواد بابر ازمدارك بیرونی دارد اینستکه بابر زیاده تر بهمسایل سیاسی توجه نموده علاقه داشته توجه بیشتر خودرا بهمبارزه فیودالهای هندی معطوف کرده واو کوشش بخصو صی خودرا بهمو ضوع تمرکز قدرت فیود الی معطوف ساخته است همچنین بابر ضعف اتحاد وتقلیل قدرت سیاسی این سرزمین راواضح ساخته وعلل سقوط شاهان لودی را بطور آشکارا نشا ن داده است .

د رعین حال دربابر نامه همان مسایل منعکس گردیده است که دراثرالبیر و نی

(٦) به کتاب هند وستان ص ٥٧ مراجعه شود

(٧) نسخهٔ خطی ا نیستیتوت شرق شنا سی ا کاد می علو م از بسکتا ن شما ر ه ١٤٣٥

(٨) » » » » » » شما ر ه ١٥٣٥

(٩) » » » » » » شما رهٔ ٨٦٤

بانهابرمی خوریم مانند اطلاع درباره‌حشرات، حیوا نات،نباتا ت وشرا ئط اقلیمی مملکت،مسایل مربو ط به‌صنعت وهنر معماري هندوستان ونظایرآن هالازم است خاطر نشان شود که‌ارز یا بی چنین مسا یل درا ثر بابر طو ر سخصو صی‌صو رت گرفته تقریبا مطابق به‌روحیه رجل دولتی وسطایق روحیه یک شاعر است .اما در اثر البیرو نی بدین موضوع چنین عطف توجه بعمل امد. است که‌ازخامهٔ دانشمند قرون وسطا یی بمیا ن امده باشد.

بیرو نی وبابر ازنظر زمان ازهم پنج قرن فاصله دارند(۱۰) درهمین‌دو ره (۴۰۷-۹۳۵ه)(۱۰۱۷-۱۵۲۶) دراوضاع اجتماعی‌مردم هندوستان‌شمالی‌تغیرات تا ریخی قا بل ملا حظه‌به میان آ مد. درا وا سط هز ا ر سا ل ا و ل بطو ر تدر یجی کلتو ر کلا سیکی و دو لتی در قصبا ت هند و ستا ن رو بقهقرا بو ده و درعو ض علا قه و تما یل ز یا د بسو ی فیو د ا لیز م درحیا ت اجتما عی و اق تصا د ی بعمل آ مد ه بود . جمعیت ها ی ا جتما عی د هکده ها تا یید میکر د که ا سا س و ضع ا جتما عی‌وا قتصا د ی و عا مل سا ختما ن اجتما عی د رهمین و قت بر ا سا س کیش و مذا هب در هند و ستا ن ا تکا ء پید اکرده و در قر ن یاز د هم کلتو ر کلا سیکی هند در دها ت و قصبا ت هند ستا ن

---

(۱۰) ا لبیرو نی بعد ا ز ا نکه محمود غز نوي خوا رزم ر ا ا شغا ل کر د موقع یا فت (بعد از سا ل ۴۰۷ ر ۱۰۱۷ م) به هند وستان سفرکند او ر ا محمو غز نوی به غز نه د عوت کر د . در ین این و قت موقع یا فت که علمایی‌ر اکه در غز نه مسکن گز ین بو د ند ببیند . و در هر و قت ر فتن او بطرف هند و ستا ن بر تعد اد دو ستا نش ا فز و د ه میشد . بعد ازسا ل ۱۰۱۷ ا لبیر نی مو فق گر دید که از هند ستان د ید ن کند و ا مکا ن ها ر د در جمله همرا ها ن محمو د غز نوي بو د ه با شد (هند و ستان تر جمه ر و سی صفحه ۱۳ ــ۱۴ و نیزعظیم جا نو ا ف دو لت با بر در کا بل و هند شما لی خلا صهٔ رسا له دکتوري و ي تا شکند ا نتشا ر ا ت «فن» ۱۹۷۰ م .

پطور کامل سقوط کرده وازبین رفته بود (۱۱)

دورانی که بابر با هندوستان (۱۵۲۶-۱۵۳۰) آشنا شد اگر ارزیابی گردد در آن روز بروز فیودالیزم این سرزمین رو به ترقی گذاشته و مناسبات زمین داری تملک اراضی از طرف صاحبان (اقطاع‌گیرها) وضع عمومی و اساس حیات اجتماعی را بنیانگذاری کرده و این دسته‌ها در امور دولتی نقش بارزی کسب کرده بودند. در عین حال بمیان آمدن جمعیت های خورده فیودالی در تجزیهٔ خود فیودالیزم نقش سهم داشتند.

اتحاد فیودالها به اوج خود رسیده بود که در مقابل این حرکت فعالیت نمایند. درین هنگام حاصلات در حلقهٔ فیودالیزم در حالت سقوط در آمده وبطور محسوس در تجارت رخوت بعمل آمده بود اختلاف شدید در بین طرفداران مذاهب هندی و مسلمان ها عرض وجود کرده بود که تمام این حادثات باعث سقوط کامل دولت ابراهیم لودی گردید پس بدین صورت هندوستانی که البیرونی دیده بود و هندوستانی که درباره آن بابر توضیحات میدهد اگر از نقطهٔ نظر توضیحات جغرافیایی کدام تغییری دران بمشاهده نرسد اما از نظر وضع اقتصادی، اجتماعی و تاریخی درسرام اساسی او تغیرات زیاد بعمل آمده وقدرت بابر از کابل تا بخارا و بحد زیاد درسرزمین های پرجمعیت شمال غرب هندوستان پهن گردیده بود. البیرونی صرف از بعضی حصص شمال غربی هندوستان دیدن کرده بود در اکثر شهر های ساحل پنجاب از پشاور و سیالکوت حصص علیای آن تا ملتان بطرف جنوب و درنزد یکی حصص غربی

---

(۱۱) ابوریحان بیرونی منتخب اثار جلد اول تاشکند ۱۹۵۷ با مقدمهٔ خالدوف وایرمان.

کشمیر بطرف شرق وجنوب وپنجاب بوسیلهٔ هندیان آشنائی حاصل کرده بود (۱۲)

البیرونی در آثار خویش وهمچنین بابر دربابرنامه هرکدام بطور جداگانه وضع جغرافی و هایدروگرافی هندوستان را توضیح داده اند. راجع به این موضوع البیرونی فصل جداگانه (فصل بیست پنجم) نوشته است و دران راجع به دریاهای هندوستان وسرچشمه های آن ها جریان آنهار اازداخل ولایات مختلف واضح ساخته است. اگرچه بابر نیز درین مورد معلومات داده اما توضیحات او سطحی سیبا شد احوال تاریخی آنها را نمی نگارد. وقتیکه معلومات بابر مورد تحقیق قرار گیرد. او در باره سه حوزهٔ ذیل معلومات جداگانه میدهد:

۱- حوزهٔ سند ۲- حوزهٔ گنگا سوم حوزهٔ معاونین گنگا

همان کوه های که درشمال هندوستان موقعیت دارد هندیها آنرا «سوالک پروات» میناسند که بزبان هند «سوا» چهار یك معنی میدهد. و لک صد هزار است و کلمه (پروات) معنی کوه را میدهد اما بابر می نویسد: (چهار یك صد هزار کوه یعنی بیست پنجهزار کوه) در کابل این کوه ها را بنام هندوکش یاد میکنند و این کوه از کابل بطرف شرق امتداد می یابد و در جنوب همین کوه هندوستان واقع است. درباره هایدروگرافی هندوستان بابر می نوبسد: (ازین کوه هادریاهای زیادی سر چشمه میگیرد که در داخل هندوستان جاری اند. درشمال سرهند (شش) دریا جاری است که از همین کوه ها سرچشمه میگیرد.

(۱۲) به همان اثر مراجعه شود.

سند، بهات چناب، راوی بیاخ وستلنج دراطراف ملتان. تمام این دریاها بهم پیوسته بنام سند یاد میگردد . سند بطرف غرب درجریان بوده و از ولایت تته عبور میکند و به خلیج عمان میریزد . درهندوستان دیگر دریاها موجود است که غیر ازین شش دریای متذکره میباشد مثلا: جون، گنگ، رهاب، گوستی، گاگر سیرو گندك و چند دریای دیگر که همهٔ آنها به گنگا میریزند این دریاها بطرف شرق درجریان بوده و بداخل بنگال جاری بوده و در بحر میریزند این دریاها از کوه سوالک پروات سرچشمه میگیرند .) (۱۳)

معلومات بیرونی زیاده‌ترشکل عمومی‌را داراست ودرین مورد بیرونی می‌نویسد: «ما باید درنظر بگیریم که کوه‌هاسرزمین هندوستان را احاطه کرده است . کوه هایی که‌ازطرف‌شمال انرا احاطه نموده بنام هماونت‌یادمیگردند ودروسط این کوه‌هاسرزمین کشمیر واقع است وتاممالک ترک امتداد دارد .سردی درین سرزمین بصورت‌مداوم حکمفرماست وتاان‌حدود‌دوام‌میکند .که‌بعدازان کسی دران حیات بسرنمی برد وتاکوه های‌میروادامه‌می یابد (۱۴).چون این کوه ها طولا امتداددارد پس دریاهایی که‌ازان‌جاری‌میشوندبه‌استقامت‌شمال‌می باشند وازسرزمین ترک هاتبیتی هاوخوزهاو سلاوها عبور کرده و بعضی در بحیرهٔ جورجان (کسپین) قسما درغدیر خوارزم (ارال) ویادربحیره‌پونت (بحیرهٔ سیاه) و یا در

«۱۳» بابرنامه ترجمهٔ سالی بزبان روسی تاشکند ۱۹۵۸ ص ۳۱٦

۱۴» کوه میرو « یك کوه افسانوی بوده درمرکز سرزمین هندوستان اولمپی موقیعت دارد وطور عادی انرا درشمال همالایا نشان میدادند . «هندوستان ـ ٦۱۷ »

بحیرهٔ شمال سلاویان (بالتیک) می‌ریزند . دریا ها یی که بطرف جنوب درجریان اندازسر زمین هندو ستان عبور کرده ودر بحر بزرگ می‌ریزند وبدین جااین دریا هایابه تنها ئی ویا باهم پیو سته به‌بحر می‌ریزند، (۱۵) ازمعلومات فوق معلوم میگردد که دراثر البیرو نی‌بطور کامل‌ودرست تقسیمات اب دریاو ضا حت و صحت ندارد . وکوه‌سیرو که‌تمام‌دریا هاازان‌سرچشمه‌میگیرند وحسب گفتا را لبیر و نی بطرف بحیره کسپین جهیل ارال بحیرهٔ سیا هٔوبحیرهٔ بالتیک می‌ریزند یک‌موضوع واهی وخیالی بوده که حقیقت ندار د.

البته بدون دلچسپی نخواهد بود که معلومات البیرو نی وبابر راباهم درباره روزهای غیر عادی که باران های‌شدید (برسات) می‌بارد :«هوای هندو ستان‌د ر ان‌آوان خیلی‌خوب میباشد.بعضی اوقات‌باران دریک‌روزپانزده الی بیست‌با ر می بارد.دفعتا اب‌باران هادریا ها ی جاری را تشکیل میدهد دروقت با ر یدن بارا ن یا در فا صلهٔبین دوباران هواخیلی گوارامیباشد » ابن گفتار بابر ا ست که‌گفته شددر ین مورد‌بابرفراموش نگرده‌میگو ید « که دروقت با ریدن با را ن هوا زیاد مرطوب میگردد »)(۱٦)

البیرو نی وضع نظری‌انرا خوب ترسیم نموده که‌درین وقت‌درهندوستان‌موسم باریدن باران درهندو ستان بوده چنین میگوید :«در سرزمین‌هندوستان باران‌های موسمی‌مناطق‌حا ره‌می‌بارد که هندیان‌انرا(وارشا کالوم یادمیکنندیعنی‌بار ان‌سر زمین

«۱۵» هندوستان ۲۴۱

«۱٦» با بر نامه ۳۳٦

جاره راسیگویند(که عبارت ازبرسات است.مترجم)(این باران خیلی پراب وبادوام محسوب گردیده وزیاده تر درحصص شمالی که با کوهها محاطنیست چنین باران هاسی بارد . حسب گفتار ملتانی هاباران های سوسمی (برسات) درخود سلتان نمی بارداما در باختول وابدرو یدی درماه(اشدها) دراطراف کوه های کشمیر در بین (دوا پرود) و (ارشاور)۔ دونیم ساه کامل باران های شدید سی بارد .» (۱۷)

اهمیت خاص وقابل توجه که ازگفتار بیرونی داردمعلوماتی است که مسافه هاراد ربین بعضی شهرهاونقاط سرحدی هندوستان معین کرده است . (۱۸) البیرونی برای این موضوع فصل جداگانه دراثرخود دارد وانرااز زبان هندی ها بیان میدارد سمکن است دران تحریف راه یافته باشد.درین مورد میگوید: « ما کدام وسیلهٔ دردست نداریم که انچه هندیهاگفته اندتدقیق نماییم صرف یک چیزی وجود دارد که باید این موضوع رابدقت کامل واحتیاط بپذیریم لازم نیست انچه راکه سیدانیم وازبرای انچه که نمیدانیم صرف نظر کنیم.))(۱۹)

درعصر وزمان البیرونی برای علوم جغرافیائی ارزیابی که دربارهٔ قنوج کشمیر ساتهوراوسحل کاچ وسومنته و دیگر نقاط جغرافیائی بعمل اسده خیلی پرارزش وبااهمیت است. حسب مـ ـیات البیرونی سرزمینهایی که درتحت تصرف هندیها بود عبارت ازحصص جنوبی وشرقی کشمیر میباشد و حصص غربی ان به شاهان دیگر بنام (بولرشاه شغنان شاه وواخان شاه) تعلق داشت و بعضی حصص شمالی کشمیر به تورکهای ختن وتبت (۲۰)سربوط بود.بیرونی سیگوید که در کشمیر هیچ وسیله حمل ونقل وجود نداشت درین مورد میگوید« باشندگان کشمیر

«۱۷» همانجا ۲۰۷

«۱۸» همانجا ۱۹۰ - ۲۰۶

«۱۹» همانجا ۲۲۔

(۲۰»هندوستان ص۲۲

عموما پیاده میگردند وآنها وسایلی ندارند که بران سوار شوند در مملکت شان فیل وجود ندارد» (۲۱) شهرقنوج بطرف غرب دریای گنگ موقعیت دارد که در عصر البیرونی پایتخت نبود وقسما تخریب گردیده بود اماشهرماتهورا طور یکه البیرونی بیان میدارند به‌اثروجود چیز متبرک (کرشنا) واسودیو آسیب ندیده ودو طرف دریای (جون)سوقعیت داشت (یعنی ۲۸فرسخ از قنوج) (۲۲) البیرونی وبابردر معلومات خویش چندین باربالای این‌موضوع نظرانتقادی ابراز داشته اند که یك نقص عمومی در هندوستان بمشاهده میرسد و این نقص بطور خاص در وضع حیاتی هندیها میباشد وحسب گفتار بابر که وسایط ابیاری در هندوستان خیلی محدود میباشد ویک سیستم ناقص آبیاری دربین ان‌ها معمول است و بطور عمومی به‌آبیاری ازدریاها گذاره میکنند این سیستم‌از هر حیث خیلی ابتدائی وساده بوده وازطرف دهاقین زحمات زیاد را ایجاب میکند.

بابر می‌نویسد«اگرچه‌درهندوستان شهرهای زیادوجود دارد واما در اطراف آن هیچ یك کانال آب‌رسانی وجود ندارد که‌درآن آب‌جاری شده بتواند وفقط آب‌های جاری در دریا ها موجود است اگرچه‌دربعضی‌شهر هاشرائطی‌وجوددارد که جوها حفر و تمدید شده بتواند که‌درآن هاآب جاری شود امااین کار را نمیکنند.

حاصل خزانی راباران ها آبیاری میکند که همین وقت باران می بارد جای تعجب است که‌حاصل بهاری اگر باران هم نباشد این‌حاصل پخته میشود .....

درلاهور دیوال پورسرهند وولایات اطراف آن آبیاری راذریعهٔ عراده ها (ارهد) عملی میدارند ... دراگره گادواروبیانه وا طراف آن برای آبیاری ازسطل ها استفاده میدارند» (۲۳)

---

(۲۱) هندوستان ص ۲۲ مراجعه‌شود

(۲۲) به‌اثر هندوستان ص ۱۹۷

(۲۳) بابر نامه ص۳۱۷

البیرونی درقسمت محدودیت های کاست بطور جدی انتقاد مینماید و این گونه محدودیت ها را هند یهاباعث افتخار خود میدانند .

(درهندوستان) البیرونی جابجا به‌چنین جمله برخورد میگردد :

(هندیها متیقن اند که‌زمین همانست که‌ملکیت آنها میباشد مردم همانست که جامعه راتشکیل کرده‌اند پادشاه همانست که‌برآنهاحکمرانی داردمذهب همانست که‌آنها بدان معتقداند وعلم همان است که انها مالک آن میباشند . (۲۴)

و قتیکه راجع به‌عید (اگوش) کشمیر یها توضیحات میدهد مینگارد که این عید را بر ای این بر پامیدارند که پادشاه انها(موت گایای بر تورکها ظفر یا فته است .

وحسب حکایه آنهاراي‌هند برتمام جهان تسلط داشت) البیرونی‌ارایه میدارد که (هند یهادیگر ممالک را اخبرنداشتند وازدیگر اقوام خبر نداشتند و نظر به این دروغ شان صحت یافته بود) (۲۵)البیرونی بطور منصفانه از معلومات هند یها استفاده کرده می نویسد چنین معلومات شان بی مبالغه نخواهد بود .

با بر بطور خاص توجه خود رابه نواقص وکمبود وسایل زندگی هندیان مبذول داشته میکوشید دران اصلاحات رابروی کاربیاورد اوخیلی جدی درساختمان و تمدید راها کوشیده و دربارهٔ بروی کاراوردن مخابرات وساختمان پارکها و باغها حفر چاه ها وساختمان مساجد و حمام هاهمت گماشت .

ازبابر نامه معلوم‌میشود بابر که‌درسال ۱۵۲۶ در پانی پت‌به‌افتخار کامیابی‌بر ابراهیم لودی باغ بزرگ احداث کرد ونام انرا (کابل بخت) گذاشت.

فکر میشود که این‌اولین موضعی‌بود که‌بابربتاسیس آن اقدام کرده بود .

درتاریخ ۹ ماه فروری سال۱۵۲۶ (مطابق ۲۸جمادی‌الاول سال ۹۳۵ ه) بابر

«۲۴»هندوستان ص ۶۸

«۲۵» به‌کتاب فوق ص ۴۳۹ مراجعه شود

وارد دیوال پورگردیده وامر صادر نموده که امرای محلی در شهر هاواطراف ان باید باغها یی تاسیس بدارند .نظر به این درحصهٔ جنوب شرقی باغ (کو فشین ها) برای ساختمان حمام جای تعین نمود که نقشهٔ انرا خود با بر طرح کر ده بو د .

ازبابر نامه فهمیده میشود که درزمان سلطنت بابر در هندو ستان دراطراف راهیکه دربین دیوال پورو کوالیارو جودداشت وسایل اسایش عمومی تاسیس گردیده بوده درجملهٔ درباریان بابرهیئت مخصوص جستجو کنندگان آب و جود داشت که انها درجاهای معین درحفرنمودن چاهها اقدام میکردند که ازاب ان به ابیاری اراضی استفاده میشد، (ممکن حفر کاریز هاباشده مترجم).

مقیاس عملیات ساختمانی ظهیرالدین محمد بابر درشهرهای هندوستان شمالی درشرائط قرن شانزدهم میلادی خیلی وسیع بودوامور شخص اوراارا کین دولتی و امر او سایر نزدیکان اوتعقیب نموده ومطابق اسلوب وپلان او کار میکردند.

باغ های بابر ومعقبین اوازقبیل باغ کامران درلاهور و باغ کوفشین درديوال پور وباغ زرافشان دراگرو یکنمونه خوب زیبایی ساختمان انبشمار میرفت درباغ های بابر و معقبین او یک سیستم ابیاری مصنوعی بکار انداخته شده بودوان عبارت ازیک ساحه مربع شکل واندازه معین رادارامی بود (تقریبا ده درده گز) ازسنگ پارچه اعمار گردیده واین شکل حوض هادرباغهای هندوستان ازطرز ساختمان اسیای وسطی ومعماری ان استفاده شده بودو این چنین ساختمانهارا بابر اغاز کرده و معقبین او ادامه دادند . یکی از مدققین تاریخ هند و ستان (لونیه) ارائه میدارد که مغل ها (یعنی بابریها) باغهای احداث کرده بودند که به شکل مربع بوده وتقسیمات ان هم به مربع ها بوده وبطرز چهارباغ در اورده میشد سبک وطرز معماری وتخنیک ساختمانی که درهندوستان مورد استعمال و استفاده قرارداشت باامدن بابربه هندوستان دو کلتور هندی ومسلمانان اسیای

میانـه یک جاگردیده وازان طرزجدیدی بمیان‌امده بود. این‌طرز بعدتر پس از بابر بتوسط بازماندگان‌اودرساختمان‌عمارات‌بزرگ این‌سرزمین‌نقش مهمی‌داشت‌وزیاده تر این‌موضوع درهندوستان‌شمالی‌ازطرف‌بازماندگان بابربوجه‌بهترتطبیق‌شده‌بوده.

مثلاً اکبر درشهر فتح پور سیکری‌پایتخت‌خویش عماراتی رابنانمود ه‌بود که بطور عمومی‌ازسبک هندی‌واسلام الهام گرفته‌بوده‌این چنین سبک را درساختمان تاج محل دراگره موتی مسجد ولعل قلعه دهلی می‌توانیم ببینیم .

سیستم ساختمان وتخنیک که‌درین قسمت بملاحظهٔ رسیده خیلی عظیم میباشد که‌عبارت ازساختمان عمارات پارکها و باغهاست .بابر یها درقسمت ساختمان عمارات موقع‌سهم‌رادرهندوستان‌اشغال‌کرده‌بودند که‌حتی‌تاثیران‌درتعمیرات‌شخصی بملاحظهٔ رسیده است . طوریکه مؤرخ هندی‌پلینکار تائید میکند درسالهای بعد ازبابرساختمان‌های‌خانه‌های‌شخصی‌هند یهاتغیرات‌زیادی یافته بود .اولادهٔ بابر پادشاه با یک دیگر رقابـت داشته وهرکدام میکوشیدند که عمارات زیبا اعمار کنند وبه‌اثراین وضع‌شهر های‌بزرگ هندوستان شمالی) اگره دهلی فتح پورسکری دیوال پور لکنهو ولاهور «بشهرهای‌مهم ازحیث‌عمارات مبدل‌گردیده که‌این‌عمارات ازحیث زیبایی درفن معماری‌دنیا موقع عمده را احراز کرده»

اگرچه بابر والبیرونی درقرون وعصر های‌جداگانه حیات بسربرده بودند و هر کدام چه‌به‌موضوعات هدف جداگانه داشتند (البیرونی به علوم تاریخ وکلتور هندیها علاقه داشت وبابـر درباب تشکیلات‌دولتی‌وبهبود اوضاع توجه‌داشت) هردوی انها برای یک مقصد مهم وبزرگ زحمت کشیدند .البیرونی میکوشید که‌دربین اقوام مناسبات ذات‌البینی دوستانه رابوجود اورده وازهر حیث مردم از نظر کلتور درمیان شان‌قرابت حاصل بدارند امابابـر میکوشید که مردم اسیای وسطی وهندوستان راباهم‌قریب ونزدیک سازد.واین نزدیکی‌نه فقط ازنظر فرهنگی باشدبلکه درقسمت اقتصادی‌هم باید بمیان آید.

بیرونی دهند دطبقاتی

تعصبو نو(کاست) په باره کی

دبشری نبوغ دتیر و مهمو یادگارونوله جملی څخه یوهم دابور یحان بیرونی «هند» نومی کتاب دی.دغه کتاب دمنځنی اسیا دعربی ژبو آثارو له ډلی څخه دی اودهغه خورا غوره عالم دژور فکر محصول دی کوم چی وی کړای شول چی د منځنیو پیړ یود فکری محدود یتونو ، ددینی تعصبو نو اوپه یو ملت باندی دبل ملت دغوره والی‌له روحیی نه‌ځان ازاد کړی .

دابور یحان بیرونی بی‌طرفی اواستقلال دده اثرته دهندد ۱۰-۱۱ پیړ یو دژوند دانځیکلو پیدی- دایرة المعا رف‌بڼه وربښلی‌ده.د «هند» کتاب په دا سی حال کی‌چی‌دهندد نفوسو ، عادتونو ،دینونو ،ښارونو،اجتماعی انستیتونو اوموسسو ، علم‌او کلتور په باره کی‌ارز ښتناك معلومات ورکوی نن‌ورځ همد هغو شوروی اولورو پوهانو دپا ملرنی په مرکز کی‌دی کوم‌چی‌د هند تاریخ او دهغه لرغونی بډای کلچر څیړی اوزده کوی یی.

د«هند» په کتاب کی د طبقاتی تعصبونو په باب معلومات د هندد منځنیو پېړیو داجتماعی اوضاعو اویوتربله روابطو دخیړنی اوزده کړی له پاره په زړه پوری دی. دغه معلومات د نوموړی کتاب په نهم دیارلسم اوخوارلسم فصلونو کی راغلی دی . نهم فصل دطبقاتی تعصبونو(کاستونو) په باره کی چی هندیان ورته «رنګونه»وایی اوداراز دزیاتو تیټو طبقاتی تعصبونو په باره کی بحث کوی، دیارلسم فصل دبراهمنانو اود هغوی دژوند په باره کی مطالب لری، څوارلسم فصل پرته له براهمنانو نه دنورو طبقاتو دژوند حالات څیړی.

له نوموړو فصلونو څخه پرته نور فصلونه هم ځای په ځای د هندد طبقاتی تعصبونو په باره کی معلومات ورکوی.مثلانور فصلونه د هندیانو په عادتونو ،عقیدو، دینی اخترونو اودینی مراسمو ، ادبیاتو ،علم، یوشمیر نورو اجتماعی مقرراتو(لکه دوراثت حق ، دمالیاتو دوضعه کولو حق) اوداسی نورو باندی رڼا اچوی .

واقعاچی تر ټولوخوراسخته وظیفه دپوه بیرونی په مخ کی پرته وه.دغه وظیفه دهند دهغه طبقاتی نظام دا جتما عی ژوند څیړنه اوزده کړه وه کوم چی د نورو ځارونکو اوپلټونکو له نظرنه پټ و خوپه دی خبره بی له شکه بیرونی پوه شوی و .

بیرونی لا په لومړی فصل کی د هند اود هغه دنفوسو په باره کی یوشمیر عمومی معلومات ورکوی اوهغه اوضاع اوحالات توضیحوی چه د هغوله مخی له نژدی نه د هندیانو «دژوند» ځارنه اوڅیړنه خوراسخته وه.دمختلفو هیوادونو اوملتو نوترمنځ جلا والی اودروا بطو نشتوالی هم له نوموړو اوضاعو څخه شمیردی،دیو له بله روابطود نشتوالی په صورت کی هغه څه پټ پاتی کیږی کوم چی په یو تر بله ګډ ژوند اوګډ معاشرت کی رابرسیره کیږی. دی وایی چه زموږ اود هندیانوترمنځ جلا والی اود روابطو نشتوالی په یولړ علتونو بنادی،له دغو علتونو څخه یو علت دادی چی زموږ اود هندیانوژبه یوه نه ده،د هندیانو ژبه ډیره سخته ده ور.ځنی اومعمولی

ژبه دعادی اوسعمولو هندیانو ترمنځ رواج لری خوسوچه ژ به هغه ده چی لایق اوماهر هندیان ورنه استفاده کوی. دهندی اثارو دغیرنی اوزده کری په لاره کی هغه شعری فورمه اوسیستم هم سختی راسخی ته کوی کوم چی اکثرهندی اثار وربانذی لیکل شوی اوسره له دی چه لیك انکشاف کړی و بیاهم له هندی عنعنی اودود سرهسم (په شعری فورمه لیکل شوی اثار) دخورا اوږدو زما نوپه ترځ کی له خولونه خولوته لیږد یدلی اونقل شوی دی خو پاسنی حالت دهندی ژبی دزده کړی دسختوب یوازینی علت نه دی .

بلکه دهندیانود پیژندلو اوله دوی سره دتماس دټینګولو په لاره کی دبیرونی په عقیده غټ خنډ هغه دی چه دطبقاتی تعصبونو قوا نینو زیږ ولی اومنځ ته راوړی دی .بیرونی وایی :تول هغه خلك چی هند یان نه دی هند یان یی «سلیچها یعنی ناپاك خلك بولی،دوی ته له هندیانو سره دواده کولو اونو ری خپلوی اجازه نشته دوی د هندیانو په دله او تولنه کی کښیناستل،خوړل،اوڅښل نه شی کولای، دوی عقیده لری چی دوی (هندیان) په دغو کارونو سره خپل ځانونه چټلوی... داراز دوی ته اجازه نشته چی هغه څوك ځان ته وسنی کوم چی له دوی څخه نه وی،تردی چی که هغه وغواړی چی ددوی په ډله کی داخل هم شی اویا یی دین وسنی «نوهم نه منل کیږی» همدغه وضعه له هندیانو سره دهرډول رابطی اوتماس نیولو مخه نیسی اوله دوی نه دخورا زیات لیری والی له پاره لارهوا روی . »

بیرونی دطبقاتی تعصبونو قوانین چی دهغو له مخی دیوی طبقی غړی د بلی طبقی او بل ښارله غړوسره ګډون نه شی کولای نامعقول بولی ځکه دوی یوتربله سپکاوی اوتنګ نظری زیږوی دبیرونی.په عقیده دهند دطبقاتی تعصبو نو په قواعدو کی نه یوازی داچی اجتماعی مساوات اوبرابری نشته بلکه دغه قواعدله اجتماعی انصاف نه هم لغړدی.بیرونی دطبقاتو (کاستو نواووارنونو) دغړوترمنځ تو پیرونه

اونا برابری چی‌دبراهما نیزم اوهند وایزم له‌خوا شوول کیږی د پخوانی اسلام (لومړی صدر) له‌هغی دیموکراتیکی وضعی‌سره مقایسه کوی چه‌مسلمانان پکی‌ له‌مساوات نه‌برخورداروو ، دی‌دبراهمانیزم‌اوهندوایزم دهغومقرراتو له‌معقولیت نه انکار کوی دکوموله مخی‌چی دټیټو طبقاتو خلك نجات نه‌شی میندلای‌ځکه دوی‌په اجتماعی ژوندکی ټیټ‌دی اوپه واقعی ژوندکی بی‌حقه دی. ددی‌په‌عکس بیرونی‌دهندی‌پوهانودخبروقدراو سننه‌کوی. دوی د«سانکیا» په‌شوو نوکی‌تولوخلکو ته‌نجات‌ممکن‌بللی‌پرته‌له‌دی‌چی‌دوی‌صنفی‌اواجتماعی‌وضعی‌ته و کتل شی .

دسا نسکریت کې یادګارونه‌ـسانسکریتی‌حماسی،دینی،فلسفوی‌اودقانون‌ـ پیژندنی اثار دهندی طبقاتی تعصبونو دلیکلو اوبیانولو له‌پاره دبیرونی ماخذ ونه وو : لکه‌«ریګویدا مهاب‌ها راتا، بریهات ـساسهیتا، ویشنود هارموتارا، براهماندا پورانا ، ویشنو پورانا»اوداسی نور . . . . دبیرونی له‌خواوراندی شوی معلومات ددی خبری شاهدی ورکوی چی نوموړی عالم دمختلفو وختونو دلیکونو له‌نمونو سره‌بلدو ،ده‌زینی معلومات له‌خورا لرغونو یادګا رونو څخه اوزینی نوردهغو په عکس له‌خورا روستیو یادګارونو (لیکلو یادګا رونو) نه‌رااخستل شلا بیرونی‌لیکی چی شود رانوته دکرکیلی او،براهمنانو ته‌د تجارت اجازه نشته : «هر هغه څوك چی‌په یوه داسی عمل‌او کسب مشغو لیږی چی‌دده دطبقی له‌کسبو نو سره سرنه خوری (مثلا لکه چی براهمان په‌تجارت مشغول شی‌اوشو درپه کرنه) نودی یوه داسی ګناه‌کوی چی‌یوه لږه‌اندازه له‌غلانه وړه‌ده» ښایی ووایوچی بیرونی له‌نوموړو منابعونه (کوم چی اکثره په‌خپلو منځونو کی‌سره متضاد دی اوداځکه چی‌دوی دداسی اجتماعی انستیتوتو نواومؤسسو انکشاف منعکسوی چی‌په طبقاتی‌تعصبونو بنادی اومختلفو یوله‌بله لیرو عصرونو ته‌منسوب دی‌مثلادقبل المیلاد له‌دوهمی زرکلنی نه نیولی دمیلادی سنی لومړیو پیړیو پوری) .

دویش اوطبقه بندی په ترتیب کار نه دی اخستی. خو که سوږ فکرو کړو چی دهنددلرغو نو او مخکینیو سنځنیو پیړیو دیاد گارونود کرونو لوژی (پیښ لیك) پرابلم اوله خورا زښتوراروستیو شواهد ونه دخورا زښتو لو سړیو شوا هدوجلا کونه اوطبقه بندي همدا نن هم خپلو خیړونکوته سترګی په لار دی نوپه بیرونی دملا متی حق نه لرو بیرونی یوازی په کتابونو بسیانه کوله، ده به دمعاصرو خلکو عقاید وته هم سراجعه کوله اوله پوښتنو اوسر کونه به یی هم استفاده کوله.

مثلا (له تبنیتیدلی مرائی (غلام) سره دسلوك اوخه کولو دمقرراتو دروښانو لو او معلوسولو په باره کی له براهمنانو سره دبیرونی سرکه.)

بیرونی دخپل کتاب په نهم فصل کی د(وارن) کلمه په (رنگ) ترجمه کوی خودنوسوري کلمی نورومعنی گانو (قیافه، نوع اودرجه) ته اشاره نه کوی. دی لیکلی: (هندیان خپلی طبقی وران یعنی رنګونه بولی) دغه طبقی په واقع کی څلوردی براهمنان ، کشاتري، وای شیی اوشود ران .

بیرو نی که څه هم د(وارن) کلمه په رنگ ترجمه کوی خوسره له دی هم دغه مفهوم ته دپوټکی (پوستکی) له رنگ سره کوسه رابطه نه ور کوي لکه چی دغه کار د یر و روستاخروخیړونکو کړي دی او د(وارن) کلمه یی دنژادي توپیرد تیوری سره سربوطه گنلی ده (۱)

بیرونی همدا ډول د(جاتی) له اصطلاح څخه چی دي یی (جتا کا) لیکی هم استفاده کړي اوهغه یی له (وارن) سره یوډول گنلی ده. دي ددوي تر منځ فرق یوازی په دي کی گو ري چی د(جتا کا) اططلاح ددغی اویا هغی طبقی اصل ښیی مثلا دي لیکی «هندیان خپلی طبقی (وارن یعنی رنگونه)بولی

(۱) گو مان کو م دمقالی دمولف مطلب داسی دی چی بیرونی د«وارن» له کلمی نه که څه هم درنګ په معنی یی ترجمه کړی ده دپو ستکی رنګ چی دنژادی تو پیرمعنی و ر کوی نه اخلی محکه هندی «وارن» نژادی تو پیرنه دی بلکه هندی «وارن» یودول طبقاتی تعصب اوتو پیر دی چی پرته له نژ اده دهندیانو له عقاید وسره سم یوشمیر نو رقواعداومقررات هم پکی برخه لری . «مترجم»

خود اصل له پلوه‌ورته (جتا کا) وایی.»

بیرونی‌ته د هندیانوعقیده چی د (وارن) د اصل په باره کی یی لري معلو مه‌وه. دی لیکی:» (په هندي کتابونو کی راغلی دي چی براهمان د براهماله سرنه جوړشوی دی.... د براهمانوم یوه کنایه ده چی د طبیعت دقوت معنی ور کوی . سر دژوې دوجود لوړ غړي او جزء دی په‌دی اساس براهمنان د سربوطې قبیلی تر ټولو غوره برخه ده. نه همدی کبله دوی د هندیانوپه عقیده دټو لوخلکوتر منځ غوره‌دی . »

بیرونی له‌دی وروسته دنور وطبقو د پیدا ینبت په باره کی د هند یانو عقیده خر گندوی : هندیان عقیده لری چی کشا تری د براهماداوږ واو لاسونوبه ، وای شی‌د ده له ورنونو نه او شودرد خدای‌ددغه عابد له‌تلونه پیداشوی دی‌دغه‌افسانه‌ریگویداته منسوبه ده، هلته وایی چی وارن دلومړی‌انسان- پوروشی له بدن څخه جوړشوی دی . داخبره له‌روستیو براهما نیواثارو (سمکن دمانو قوانینو څخه په کوم ځای کی چی براهما خدای بولی چی‌وارن یی له خپل بدن څخه جوړ کړی دی) د بیرونی له خوااقتباس اوراخستل‌شوی‌ده. بیرونی نوری هغه افسانی نه‌دی راوړ ی کوسی چی‌په هندیولیکنو یادگارونو اواثارو سخصوصاً (دمانوقوانینو) کی‌راغلی دی اووایې چې‌وارن‌په ټولنه کی‌هله ښکاره شول کله چی ټول براهمنان وو. پخپله د براهما واقعیت اوماهیت عجیب‌دی چی دی‌یوداسی سنبول ښوول کیږی چی طبیعت‌پکی مجسم دی‌اود هغه نمونه‌ده .

د اجتماعی‌توپیرونو اوعدم مساوات اوداراز د سختلفونا برابرواجتماعی‌طبقاتود منځ ته‌راتلوپه‌باره کی دلرغونو هند یانو عقیدی د بیر ونی له خوا د د ه د نسبتاً معقولو توضیحاتو سره چی که‌څه هم د اوسینو معلوماتو له سخی چندان علمی نه دی په‌تله کی‌اچول کیږی‌اوورسره‌سقایسه کولای‌شی. دی‌دطبقاتی تعصبو نو (کاست) ظهور دحکامو په فعالیت اوعمل پوری سربوط بولی‌اولیکی: (لر غونوباچا هانو چه،

په جدی توگه دخپلی باچاهی په چارو مشغول وود خپلو پاسلرنو زیاته برخه یی په مختلفو طبقو اوصنفو نو باندی دخلکو ویشلوته اړوله. دوی دغه طبقی اوصنفونه په یوبل کی لهورگډید لواوددوی دنظم لهماتید اوځخه ساتل اود همدغی وضعی دساتلوله پاره دوی خلك له گډژوند اویوتربله معاشرت نه منع کول . دوی هره طبقه مجبوروله چی په خپل کاراوکسب پاتی شی. ددوی یوه ته یی هم اجازه نه ورکوله چی دخپلی طبقی لهسرحد اوپولی نه واوړی. او نغوته یی جزاء ور کوله کوسو چی به دخپلی طبقی په سرحداتو قناعت اوبسیا نه کوله. د غه ټول نظم او مقررات که دهغوی نتیجی اوعاقبت ددوی په یاد پاتې وی میر اثی گرځی (اوپه میراثی توگه لیږدیږی) اویاد ځان شخصی مال گرځی که دهغو علتونه اوبیخ له خلکونه هیرشوی وی.گوره! هیریدنه او له زړه وتنه هروسرو دزمانی له لری والی اودنسلونو لهډیروالی سره تړلی ده.)

بیرونی دلرغونی ایران دطبقاتی تعصبونو(کاست) په باره کی بیدوهمدانظریه لری (د حکا سو د فعا لیت نتیجه یی بولی) لرغونو باچاهانو په طبقاتو او اصنافو باندی دخلکود ویشلو په موضوع کی داسی کلك مقررات درلودل چی دهغو ساتول نه دکوم خدمت اولیاقت شکاره کو لو له لا ری ممکن وو اونه د ر شوت لهلاری. تردی چیدبابك ځوی ارتاشیر کله چی د فا رس دولت بیاټینگ اوله سره نوی کړنوطبقات یی هم ورسره بیاسنځ ته راوړل .

بیرونی دلرغونی ایران اوهند دمتعصبو طبقاتی گروپو نو او ډلو تر منځ د ورته والی میندلوپه موضوع کی په حقه دی. دی لیکی(هندیان همدا زمونږ په زمانه کی په پراخه اندازه ددغوټولو طبقاتی تعصبو نوخاوندان دی) په هندی اثارو کی و یل شوی چی طبقا تی نظا م په مخکنیو منځنیو پیړ یو کی کم تر کمه تر یو و لسمی پیړی پوری خپل ارزښت ساتلی.وهغو پو هانو چی دغه نظر یه بی منځ ته راوړی ده دچینایی سیاح اوزیارت کوونکی (سیوان ځان) اوبیرونی په توضیحا تو

استناد کړی دی. نوسوړی چینایی سیاح داوسی پیړی په منځو نو کی دوران دسیستم په باره کی چی دیوه واقعیت په بڼه په هند کی موجود و معلو ما ت ور کړی دی (که څه هم دغه سیستم له خپل ارغو نی شکل نه یوڅه اووښتی اوبد لون یی خوړلی و.) اوبیرونی دیوو لسمی پیړی په پیل کی دهغه په باره کی خر ګندونی وړاندی کړی دی.

نه یخپله قضیه اومضمون اونه ددهٔ ذکرشوی دلایل ، بی قیداوشرطه منلای شو د مخکښنیو منځنیو پیړیود طبقاتی نظام دځیړونکو په مخ کی دغه سؤال راولاړیږی چی دبیرونی د(هند) کتاب په ګډون دمخکښنیو منځنیو پیړ یود منابعو شاهدی او اطلاعات په کومه اندازه دهغه وخت و اقعی اجتماعی روابط منعکسوی .

اودنوسوړومنابعوشاهدی اواطلاعات دهغو عنعنوی اوړواجی حالا تو له پاره خر ګنګه اوڅوسره توضیح کیدای شی چی دوارنانو په باره کی په براهمانیو اثرونو کی ذکر شوی دی. یوازی د دغی پوښتنی حل کولای شی چی دنوسوړی عصر په ریالستی اجتماعی روابطو باندی رڼا واچوی اودلرغونو و ختنو نو د طبقا تی تعصبو نو له نظام سره ددوی فرق معلوم کړی .

داخبره طبیعی ده چی دلرغونی وارنی (طبقاتی) او د منځنیو پیړیـو دطبقا تی نظامونو دځیړ نی اوزده کړي درجه ،داډول ددي مقا لی لڼډ والی ،سوړ ته د دي اجازه نه را کوي چی پاسنیو پوښتنوته پوره ځوابونه ووایو خوسره له دي هم په اثا ر و او نشر یاتو کی همدا اوس دومره سواد راغونډ شوی دي چی سوړ ته ددي خبر ي ثبو ت په لاس را کوي چی دلرغونو وختونو څلور ډولیز ـوار نی نظام کو م چی د کلاسونو اودو لت دانکشاف په خورا ډیرو پخوا نیو مر حلو کی یی د هندی ټولنی یوه خاصه اجتما عـی طبقه بندي تڼا کلی وه،داراز هغه نظام په کوم کی چی دقبل المیلا د دلوسړ ی زر کلنـی ترڅو هم نیمایی پور ي اساسی بدلونو نه راغلی وو

په‌سخکینو منځنیو پیړ یوسخصو صا دبیرو ني په عصر (۱۱ پیړ ي) کي‌په عملي توکه نه‌ووسوجود. دارغوني وار ني نظام په‌ځاي دمنځنیو پیړ یو طبقاتي تعصبونه (کاستو نه) را غلل ،ددغو کاستو نونسب اواصل‌دو سره‌دوارنونو له تجز یي او له‌منځه‌تللو سره رابطه نه‌دراوده خوسره یي چي دنوو اجتماعي کروپونو اي دزړو اجتماعي انستیتو نو له هغه‌تکاسل سره‌درلوده چي‌دفیودالیز م په عصر کي‌دفیودالي-اجتما عي ، اقتصا دي رو ابطو اونورو اجتما عي حقوقي انستیتو نود ا نکشاف په جریان کي سنځ ته‌راغلي‌و .

بیرته د هندیو کاستو نو تحلیل ته‌چي‌د بیروني‌په «هند» کتاب کي‌راغلي‌د ي راکرځو:سوړ له‌معاصرو تحقیقاتي‌اثرونوځخه‌دادول‌معلوسات‌اخستلاي شوچي‌بیرو ني دخپل عصر د اجتماع دطبقاتي تعصبو نود ویش ریالستي اوواقعي تابلو دوسره‌نه دمنعکسه کړي لکه خوسره یي‌چي دهغووارنونواو کاستونوپه باره کي‌ا طلاعات تشریح کړي اوورانډ ي کړي د ي کوم یي‌چي‌له‌قدیمو کتابو نو نه په لا س راوړي‌د ی.تردي‌چه کـه‌سوړ داوسنو چي‌بیروني‌په یوولسمه پیړی کي‌یوازي‌دلرغوني طبقاتي ـوارني نظام هغه جوړښت اوساختمان تشریح کړي د ي چي‌په عنعنوي توکه په‌براهمانیو کتابونو اوحماسی اثر ونـو کي‌ذ کر شوي دی سره‌له دي هم دا خبره ددی پوره ثبوت نه‌شي ورکولا ي‌چي‌گوندی دده‌په‌زمانه کي هم وارن خپل اهمیت ساتلي‌و.سوړ دپروفیسر سازومدار له‌دي خبري سره‌هم‌سوافقه نه‌لروچي‌وايي: د کاستو نو په باره کي‌دبیرو ني معلومات له‌حده زیات کتابي بڼه‌لري (یوازی یو کتابي‌تحقیق دي‌چي اه عمل اوواقعیت نه‌شلید لی دي).ســوړ کوشش کو وچي ددي عقیدي یو ازي یونسبتي واقعیت ښکاره کړو.

دبیرو ني له‌خواد طبقاتي‌ـ کاست‌نظام کښل‌شو ي‌تابلودلر غو ني‌طبقاتي‌ـ و ارني سیستم د خصوصاتو او د منځنیو پیړ یو د هغه طبقا تي ـ کا ستي نظا م

دخصو صیا توګه ونه ده کوم چې ربنبې بې لرغونووختو نو ته رسیږي. دبیرو نی له خواښوول شوي څلـور ډولیز ــوارنې نظام په زیاته اندازه عنعنوي اورسم اور واج شوي بڼه لري ځکه که سوړ د «کتیبه پېژ ندنې» مواد واود ځینولیکل شوو منا بعو مخصو صا د ګالځـان «راجاترانګینې» معلوماتوته سراجعه وکړونو ګورو چې پرته له بر اهمنانو اوکشـا تریانونه (هغه هم یوه اندازه) نوروارنو نه دبیرو نی په عصر کې دداسې طبقاتې ګرو پو نوپه بڼه نه ووچې ګوندي دوارن له قو انینو نه بې استفاده کوله اودوارنې قوانینو له خواسجاز شوي وظیفې اوکا رونه بې سرته رسول .ترر دي چې دبیرو نی تروخته دبراهمنا نوپه وضعه کې هم چې په کلکه بې وار نې استیاز ات ساتلې وواسـې بدلونونه راغلې وو .

دلرغو نواومنځنیوپیړ یوله منابعونه داخبره هم په لا س راغلې ده چې برا همنان دتل له پاره په هغو وظیفو نه دي مشغول شوي کومې چې وارنې قوانینو و ر په ګوته کړ ي وي. دغه منابع وايې چې یوبراهمان ـ کشا تري دعسکرې په وظیفه مشغول و، بـل براهمان ــواي شي بز ګري کوله، یوه بل براهمان ـ شودرالکل، ساګه شیدي ګبینې، رنګونه او داسې نورخرڅول اویوه .... براهمان غلااوداړي کو لې. لالرغونو قانرن پوهانـو (ګاووتامااومانو) براهمنانو ته روا ګنله چې دځان اومقدسو غوا ګا نو د سا تلو اودوار نې قوانینو ددفاع له پاره وسله په لاسونو کې راواخلې. دجګړي په میدان کې دبراهمنانو دمهارت په باره کې لا په دو لسمه پیړ ی کې ګالځان هم معلو مات ور اند ي کړ ي د ي. دچاند الانو، چااولو ګانواو د شما لی هند دنورو سلطنتې کور نیو کتیبې دیوشمیر هغوبراهمنانو په باره کې لیکنې لر ي کوم چې په عسکري وظایفو مشغول وو .زینې څیړ ونکې په د ي عقیده د ي چې دکوهې لوتانو ،سې نوګانو اوپا راما رانوسلطنتې کورنې دنسب اواصل له پلو ه پخپله بر اهمانې کو ر نی و ي .

براهمنانو دسی‌نوگانو چا همنانو، چاولو کانواو چاندالانود فیو دالی‌حکمرانانو په د رباروټو کی‌لو ړ ي‌حکومتی څوکی لکه وزار تو نه او... هم نیولی وي .

د «پخوانیو دهارما شسترا نو »په وخت کی براهمنانو ته اجازه ورکړ شوي‌وه چی په کرکیله مشغول شی.لا کشمید ها را پاسنی خبره تائید وي او شرایط یی هم لیکی مثلا برا هما ن کرکیله کو لای شی خوچی له‌غوایانو سره ښه‌کوزاره وکړي ،له اندازي نه‌زیات کاروربانډي ونه کړي،خسی‌اوشنډ یی‌نه کړ ي او په خپل‌و څت کی ورته‌خوارهـ اواوبه‌ورسوي.دا راز براهمنان‌له غوایانونه هم‌دشود یاري اوهم‌دحاصل‌تولولوله‌پاره(لکه‌غوبل‌او...) کاراخستلای‌شی.په «کري هاستها» کی ویل شوی دي‌چی که چیري‌برهمان په کرکیله‌مشغو لیږي‌نو گنا ه‌نه‌لري‌خو که د خپلو حا صلا تو (٦ر١) با چا (٢٠ر١) او با ب الا نو ا عو او (٣٠ر١) بر خی بر همنا نو ته و ر کوي .

بیر و نی ټول برا همنا ن په یو ي ا جتما عی- حقو قی کا تی گو ری او صنف کی شا ملو ي . دي و ا یی ئ

« بر اهمنان دنو ر وکا ستو نو او طبقو په څیر مکلف نه د ي چی مالیه و رکړي اویا کوم بل تکلیف په غا ړه وا خلی ... » بیر و نی د خپل کتا ب په بل ځا ي کی د کر کیلی ، ما لدا ری ا و تجا رت او د تیتو خلکو ما لیه او وظا یف بیا نوي اولیکی : « او یوا زي برا همنا ن‌په نو رو با ند ي د خپل استیا ز له ا مله هلته (په هند کی) له د غو ټولو ما لیو نه معاف او ا زا د د ي .»

د لته بیر و نی یی له شکه‌هغه نظر یه څرگندو ی‌کو مه چه‌په د ینی او لرغونو ا ثر و نو کی را غلی د ه. لا په سخکنیو سنځنیو پیړ یو کی ما لیا تی او نو را ستیا ز و نه هغو برا همنانو ته و ر کړ ي شوي ووچی لو ړ ي عسکر ي او ادا ري څو کی‌یی نیولی و ي .... او دا رازما لیا تی اسیتاز ونه

هغو بر همنا نو هم در لو د لچی داسی کلی او بانډي و رته بښل شوي وي چی د فیود ا لی سیستم تا بع بزګرا ن یې د ر لو د ل (برا هما د یا) . خو د غه ا ستیاز و نه هغو بر ا همنا نو ته نه ووو ر کړ شوي ۹ م چی په کرنه ا و یا تجا ر ت بوخت وو . لکه چی ځینی هند ي څیړ و نکی ګهو شا ل

(Ghoshal Contribution to the history of Hindu Revenue System)

اوآ لتی کا ر

(Altekar. State and Government in Ancient India)

و ا یی : سنا بع د د ي اجازه نه را کوي چی و وا یو چی بر اهما نا نو پر ته له د ي چی دد و ي مشغو لیتا و ، په ټو لنه کی د د وي ر یا لیستی وضعی ا و ثروت ته و کتل شی د ما لیا تی مصئو نیت (ا متیاز) نه استفا د ه کو له.

وا قعاً د بیرو نی د ا معلو ما ت چی ټو ل بر همنان یوا زي له د ي دا سله چی د و ي همد غي برهمانی طبقی ته منسو ب و و د ما لیا تو نه ا زا د وو په تا ر یخ کی یوه ا شتبا د ه (چی د کر ونو لوژ ي ژو رتیا او غو ر نه د نه ا ستفا د يې له کبله منځ ته را غلی د ه)

هو ! د کا ستی ا و طبقا تی سیستم نه تما س نیو لو او ممنوع ا لتماس طبقو ته د بیر و نی پا ملر نه بی له شکه د طبقا تی ـ کا ستی سیستم او د ده د زمانی خصو صیا ت په مهمه ا ندا ز ه ښیی . عجیبه ده چی د قبل ا لمیلا د ۳-۴ پیړ یو لر غو نو متو لفا نود(نه تماس نیولو)په پا ره کی هیڅ کو م خبر نه د ي ورکړ ي. ز ینی څیړ و نکی وایی چی دغه کا ر په دي خبره شا هدي و رکوي چی نه تماس نیونه هغه وخت د هندی ټو لنی یوه مشخصه ممیز ه نه وه. نه تما س نیونه یوا زي له قبل المیلاد د ر یمی پیړ ی نه ور وسته د هندی ټو لنی خاصه ګر ځیدلی د ه.

د ممنوع التماس طبقو په باره کې پوره او مفصل معلومات مو بر دچینایی فا سیان نومی سیاح په نزد کې ، کوم چې په پنځمه میلادي پیړی کې یې ژوند کاوه مهند لاېشو . د یوولسمې پیړۍ په سر ونو کې بیرونی د ممنوع التماس خلکو کاستونه او طبقې ځرگندې کړي دي . ممنوع التماس خلکو د هندیانو د یوې تا کلې اجتماعی کاتې گوری بنیه د رلوده چې په خپل منځ کې په کاستونو او طبقو ویشل کیدله او له (لرغونی) وار نی نظام نه بیخی جلاوه .

مشهوره ده چې دنه تماس نیولو دمفهوم ظهور (د مرسومې پاکې دماتولو یا د ممنوعو کلمو ، د شیانو او اعمالو دنه مراعات کولو په معنی) خورا لرغونو و ختونو ته منسوب دي. (مثلا دچاند الانو ځینې ډلې دممنوع التماس خلکو په بنیه په مخکینو « او پانی شادانو » او « دهار ماسو ترانو » کې لیدل کیږي .)

خوښایي وو ایوچې دداسې ایندوگامی ډلې په بنیه چې یو گډ کسب او مشغولتیا یې سره تړي د ممنوع التماس خلکو ظهور گوندي هغو وروستیو وختونو ته منسوب وي چې په هغو کې دوارنی مقرره وقوانینو د ماتولو اونه مراعات په نتیجه کې د وارنی طبقې ځانله ځانله نما یندگان نه بلکه د دوي غونډ غونډ گروپونه د ممنوع التماس خلکو په کاتې گورۍ او صنف کې دا خلیدل . له دې ا مسله چې د دوي ا قتصادي او اجتماعی وضعه او یا د دوي د کارونو نوعیت د نورو تابع وو او ازادي یې نه درلوده دوي له ظلم لاندې وو او له حقوقو نه بې برخې وو . هغه کمزوري اوورې قبیلې په دې ډول خلکو کې شمېروي ، کومې چې دز ورمنو

«۱» ایندوگام : دا کلمه له یونانی endon « دد ننه په معنی » او gamos « د نکاح په معنی » څخه اخستل شوی ده. ایندوگام دانسا نانو په لومړیو ټولنوکې هغه ټولنیز رسم او رواج ته ویل کیده چې د هغه له مخې له مربوطې ټولنې او گروپ نه د باندې ترانو او ښځو سره واده کول ممنوع وو « مترجم»

قبیلو دزورزیاتی له اسله اړ کیدلی چی په داسی ځمکو کی میشتی شی چی کر کیلی ته جندان وړنه وي ،اود کبانو اویانورو ژووپه ښکارو نسو مشغولیدلی. هغه خلک به هم په ممنوع التماس خلکو کی شا ملیدل کوم چی به د دغه یا هغه علت اووضعی له اسله خوا ریدل او دځمکی لرلواو کر کیلی خاصه او استعداد به یی له لاسه ور کاوه اوپه کوم بل کاراو کسب به مشغولیدل. هغه خلک هم ممنوع التماس گرځیدل کوم به چی دبزگري طبقی په تولنه کی محقره او د دوي په سترگو کی سپکه وظیفه نیوله لکه دچتلیو تولونه او پاکونه، دخرمنواو موچی گری کار ، د صنعت یوشمېرنوري څانگی او کله نا کله دکسب اوحرفو ټول ډولونه .

ممنوع التماس طبقی او کاستونه دبیرونی په ژبه «انتیاجا» نومیږي . داهغه طبقه ده چی (کوم کاست ته منسوبه نه ده خویوازي دکسب اوحرفی یووا لی یی سره تړي.) بیرونی انتیاجاپه د وه ډلوویشی: لومړي ډله له سپینو ونکو،سو چیا نو، شعبده بازانو ،د تو کریواو کار یواوډالو نو له اوبدو نکو ،له بیړیولرونکو ، کب نیوو نکو ، دځناورو او مرغانو له ښکار کو نکو اوله جولاگانونه عبارت وه. د انتیا جا بله ډله تر دي هم محقره او ټیټه وه دي ډلی به ترټولو سپک او محقر کار ونه سرته رسول لکه د کلو اوبانو وپاکونه او خدمت. بیرونی هادا، دومبا، چند الا او بادها تاو انوسوري گروپ ته منسوبول .

دبیرونی اونورومنابعو په حواله انتیا جا په ښار ي سیمو کی نه اوسیدل بلکه دوي « ښارته په لنډ وخایو نو کی اوسیدل نه پخپله په ښار کی »

دممنوع التماس کاستو نو دنسب اواصل په باره کی بیرونی هماغه براهمانی روایت راوړي دي دکوم له مخه چی نوسوري کاستونه د هغو نکاح گانو او ودونو په نتیجه کی منځ ته راغلی دي چی کاستی قوانینو یی اجازه نه ورکوله . دوی د شود رانو دنرانو اود براهمانیو ښځو ترمنځ د ممنوعوودونو نتیجه او زیږنده وه

« نوله همد ي کبله دوی تیت ا و شړل شوي دی . »

بیروني دانتیا جا دنو مور ودووګروپونو څخه دهریوه په دننه کی د در جو او-ترتیب قواعد چی دتېولووار ني او کاستي سیستمونو خاصه دهٔ کر کوی دانتیاجاد لوسړي ګروپ د اتو ډولو کسب ګروله جملی نه سپینوونکی ،موچیان اوجولاګان ترټولو ټیټ ګڼل کیدل دپاتي پنځودولو کسب ګرودنرانو اوښځو ترمنځ و دو نه راوابلل کیدل، (دېوه کسب غړي دبل کسب له غړي سره واده کو لا ی شو). خوسپینو ونکو ، موچانواوجولاګانونه شوکولای چی له هغوی سره و اده وکړي او د ا ځکه چی « تـول نو ر د غو کسبو نو ته را ټـیـټـیـد ل نه غو ا ړ ي » « ددو هم ګروپ ترمنځ هاداګان ترټولو غوره شمېرل کیږي اودا ځکه چی دوی ترټو لوناپا کولو ړدي . په دوي پسې ددو مبا ګا نو د کاست وار اودرجه ده ا و دا ځکه چی دوی د تنبور سرودغږوي اوخلک خوشالوي .په دوي پسې چاندالان ا و بدهاتاواګان ولاړدي . دوی دټتلو نواواعدامو نوله پاره وزل کیږي اودغه کسب د یوي و ظیفی په توګـه هوی ته سپارل کېږ ي . تر ټولو خوراخواراوټیټ کا ست د بدهاتاو اګانوطبقه ده ، دوی یوازې دمعلوم الحالواجسادوپه خوړلو بسیانه کوي بلکه سپي او هغو ته ورته ژ وي هم خوري »

دخورالر غو نوبر اهمانیو قوانینو په اثرونو کی انتها جاله شودرانو نه شمیر ل شوي دي . مثلا په (Brihaddhanma Purana)

کی شودارن پـه دري کاتی کوریو و یشل کېـږي چی ددوي درېـمه ادهاماسانګارایاانتیاجانومیږي . دهمدغی دریمی ګاتي ګوري وضعه دنورو د وو په نسبت خواره او ټیټه وه. دانتیاجا له کاتي ګوري نه چاندالان ،دوماګان ، ها د ي، بهادا (د غه ګروپ ممکن هغه ګروپ دي چی بـیرو ني یی بهادګاوا تا بو لی) او داسی نور حساب دی .

د غه خبره د مانوله خواهم تائید شوي ده دي هم د نومورو کسبو نو خلک له شودرانو څخه شمیري ، دوي ته د« ویدا » لوستنه او اوریدنه بنده وه دا راز د وي ته قرباني کول ناروا وو . براهمنانو ته له شوذرانو څخه د خوارو اخستنه هم منعه وه... په طبقاتي ترتیب او درجه بندۍ کې د شود رانو وضعه په مختلفو عصرونو کې یو ډول نه وه او د هند د تاریخ په لرغونو وختونو او منځنیو پېړیو کې یې بدلون خوړلی دی : په ممنوع التماس ډلو پاندي د شود رانو (کسب ګرو) د طبقي بدلید نه (مخصوصا د مانو په قوانینو کې) د هداغه سپک کتلو نتیجه وه چې د کسب په نسبت په بزګر الو یعنی هغو خلکو او ځایونو کې چې ښار او صنعت و رکې چندان پرمخ تیانه وې کړې موجود وې.

په پخوانیو سمر یتي کې د دې خبرې نه انکار چې تو ل شودران ممنوع التماس نه وو او انتیا جا یو خاص ګروپ ؤ ممکن د دي خبره نتیجه وي چې د کسب ګر و په اجتماعي او اقتصادي وضعه کې تا کلي بدلونونه راغلي وو - ښارونو پرمخ تیا ګړي وه او دد وي کسبونو او حرفوي تولیدا تو اهمیت پیدا کړي ؤ متأ سفانه چې نه موجوده را تول شوي موا د او نه د لرغونو وختونو او منځنیو منځنیو پېړیو تاریخ او نېټه موږ ته د دي اجازه راکوي چې له دې موضوع څخه کومه ښاوري او یو مفهو میزه نتیجه په لاس راوړو .

د څېنو څېړونکو په عقیده د نظر په چې شودران یوه ممنوع التماس طبقه وه له پرمخ تیانه غورځېدلې او چندان انکشاف یې نه دي کړي . په دي برخه کې بیر ته د بیرو ني څرګند و نو ته را ګرځو ګه څه هم دده په کتاب (هند) کې شودران د وارن د یوه کاست په بڼه د ممنوع التماس انتیا جا په مقابل کې ولاړ دی خو سره له دي هم دده

د تفسیر او څرګند ونو له مخې د شودرانو وضعې د انتها ځای له وضعې سره چندان غښتلی توپیر نه درلود بیرونی لیکي: «که چیري کوم براهمان د کوم شودر په کورکې خواړه او څښاک وکړي نو له خپل ځاسته نه شړل کیږي او بېرته بیاورته نه شي ور ګرځیدای لای.»

که څه هم بیرونی په خپله دغه خبره کې له برهمنانو سره په خپله سر که دلیل نیسي خو بیا هم په دې کې شک نشته چې دده په زمانه کې په تاریخ کې اشتباه معموله وه (د کورنولو ژوي او پښو لیك سراعات نه کیده او ده یوه عصر پسېښي بل ته منسوبیدلی) .

لکه څرنګه چې (د مانو قوانین) شودران یوه داسې طبقه بولی چې د براهما له خوا د غلامانو دوظایفو په سرته رسولو مکلف او مقرر دي. همداډول بیرونی هم لیکي: «شودران داسې دي لکه چه د براهمان غلامان وي چې دده دکارونو پاملرنه کوي او ده ته خدمت کوي .»

له دې خبرو څخه معلومیږي چې شودران کسبګر او هغه خلك چې په اجرت او مزدوری به یې کارونه کول د ټیټي اجتماعي وضعي خاوندان وو، ددوی وضعه د واقع له مخې د غلامانو حالت ته لنډه وه خو بیا یې وا یو چې په لرغونو وختونو او مخکنیو منځینو پیړیو کې د خاصو شرایطو او اوضاعو له مخې د هرې طبقې خلك په غلامانو بدلیدلای شو، خو نه له دې امله چې دوی هغې یادې طبقې ته منسوب دي.

دبیرونی له خوار و رکړل شوی معلومات چې د لرغونو یادګارونو په خلاف دی ده ته دلنه و و ختو نود ریا لیستی یو تربله روابطو تا بلو داسی ترسیموی چې د هغې له مخې شود ران او وای شیان سره لنه لیدل کیږی. بیرونی په داسی حال کی چې خلور ګونی وارنونه (کاستونه) شمیری ی لیکی: «دغه روستی دوه درجې (وای شیان او شودران) په خلپو منځونو کی سره لنه دی» بیرونی په ۶م فصل کی د براهمنانو نه پرته د نورو کاستونو رواجونه کوم چې د ژوند تر پایه یې مراعات پری لازم ؤ شوی دی. همدلته دوای شیانو وظایف بیانوی او لیکی: وای شیان مکلف دی چې زراعت او کرکیله وکړی، مالونه او څاروی و څروی اود برهمنانو تکالیف لیری کړی «وای شیان ددی له پاره چې له دوه څله زیږیدلی سره خپله رابطه وښیی له دوه پړوځخه داوبدل شوی یوی - یاجنو پوویتا - دګر څولوحق لری» براهمنانو دری یاجنوپوویتیا او کشاتر یانو دوه یاجنوپووتیاګرځول) سره له دی داواقعیت سترګو ته رادمخه کیږی چې د وای شیانو دوظایفو فهرست د براهمنانو او کشاتر یانو د کارونوله لست سره توپیرلری. مثلاً بیرونی دویدازده کره اواورته د قربانی راوړونه دوایشیانو حق نه بولی خود پیرو لرغونو یادګارونو مخصوصاً د کااوتیلا د (آرتهاشاسترا) (قبل الميلاد ۳-م پیړی) دمعلوماتو له مخی وایشیانو نوموړی دواړه کارونه کول. په عین حال کی بیرونی دوایشیانود کارونو اووظیفو یادونه کوی چې دوی (دبرهمنانو دتکلیفو لیری کول) په غاړه لری په بل عبارت دواقع له مخی دهغوی خدمت کوی.

د(هند) کتاب دوایشیانو دتیتی وضعی په باره کی وایی (دو ید الوستنه او ستاینه اورته دقربانی راوړنه په کلکله شودرته بنددی اوداځکه چی که چیرته ثابته شی چی کوم شودراویاواوای شی ویدالوسته نوبرا همنان یی حاکم ته د محاکمی لپاره وړاندې کوی او حاکم ورباندی دژبی دپری کولو حکم کوی.)

په دغه ډول بیرونی دلرغونی قانون پیژندنی په خلاف شودرانواو وایشیانو ته په توانیزو روا بطو کی برابر اویو ډول حق ور کوی . خود (ارتهاشاسرا) داطلاع پهاساس شودران په لرغونی اجتماع کی د دومره تیتی وضعی خاوندان ووچی نوروته یی دتعلیم اودرس ورکولو حق نه درلوده اودنورو له خوانه د قربانی اوخیراتو نود منلو اجازه ورته نه وه (لکه چی براهمنا نو ته وه)داراز شودرانو پخپله هم دزده کړی اوتحصیل حق نه درلوداونه دقربانی کولو یاخیرات ورکولو اجازه یی درلوده لکه چی دغه کارونه نورودری لوړو وارنونو کولای شول.دبیرونی دلیکنی په اساس دغه اجتماعی تیتوالی د منځنیو پیړیو په اجتماع کی هغو وای شیانو ته هم نفوذ کړی وکوم چی په تیروو ختونو کی دازادی بزگری طبقی اساسی برخه وه خودده پهوختونو کی دفیودالیزم دانکشاف دجریان په تنا سب ورځ په ورځ لهمنځه تللهاا وویکیدله.

دشودرانو اووای شیانو دیوتربله نژدی والی په باره کی دبیرونی اخبار ، ،دارازد بیرونی دا معلوسات چی وایشیانوپه مخکښنیو منځنیو پیړیو کی دغه حقوق له لاسه ورکړی ووچی پهلرغونووختونو کی په تولنه کی ددوی داستیا زی وضعی سنبول اونښه وه داټول ښیئی چی پهمخکنیو منځنیو پیړیو کی په وارنی نظام کی غټ بدلو نونه راغلی وو.......

ښایي ووا یوچه‌د یوه کوچني‌مضمون په‌ترڅ کی‌نه‌دمسکنه‌چی دبیروني د وخت د هندداجتماعي نظام په‌باره کی‌دده د کتاب (هند) بډای‌توب او ارزښت په پوره توګه وړاندی کړی شو .

که‌څه هم دده کتاب(هند)په‌تاریخ کی زیاتی‌اشتباه‌ګانی‌لری(د کرونولوژی‌او پیښ لیك سراعات پکی چندان نه‌دی‌شوی ....)خوسره له‌دی‌هم د ده معلومات او هرګند وني سونږ ته اجازه راکوی چی‌دده په‌زمانه کی دهلور وارنهز نظام‌رنګیدل وسنو. په‌دی دول دطبقاتی کاستی نظام دخیرلو له‌پاره دبیروني معلومات اواخبار یوه‌داسی ارزښتناك سنبع ده چی هیڅ یوخیړونکی‌ورڅخه په‌ځنګ نه‌شی‌تیریدای.

دغه‌تاریخی‌پیښی‌چی په‌خورالرغونو وختو نو کی یی‌ظهور کړی‌دی ا و لاتر او سه د بقایاو اوپاتی شونو په بڼه ژوندی دی « تاریخ خیړو نکو ته ارزښت لری . »

AL - BIRUNI

and

India

Published by the Historical and Literary Society
of Afghanistan Academy
Ministry of Information and Culture

1973

دولتی مطبعه

شماره مسلسل (۱۰۷)